Fr. 2.50

CAMERA

INTERNATIONALE MONATSSCHRIFT FÜR PHOTOGRAPHIE UND FILM — INTERNATIONAL MAGAZINE FOR PHOTOGRAPHY AND MOTION PICTURE
REVUE MENSUELLE INTERNATIONALE DE LA PHOTOGRAPHIE ET DU FILM

XXIX. JAHRGANG NR. 7 JULI 1950

. . . der Photoamateur für reizvolle Schnappschüsse aus dem Leben seiner heranwachsenden Kinder. Solche Photos nehmen mit jedem Jahr an Erinnerungswert zu und stellen die kostbarsten Dokumente jeder Familienchronik dar.

Beide benützen die Photographie

. . . der Arzt für kinematographische und photographische Aufnahmen im Konsultationsraum und Operationssaal. Die letzten Ergebnisse aus der modernen medizinischen und chirurgischen Praxis gelangen durch die Photographie als absolut wirklichkeitsgetreue Aufzeichnungen in Auditorien, zu Arztkollegen, Studenten und Patienten — belehren, klären auf und orientieren über die neuesten Methoden von Diagnose und Krankheitsbehandlung.

Dies und nur einige der vielen Möglichkeiten, in denen die Photographie durch ihre Anwendung in der wissenschaftlichen Forschung, im Unterricht, im Handel, in der Industrie und im täglichen Leben zu unserem Nutzen und Genuss beiträgt.

KODAK

SOCIÉTÉ ANONYME, LAUSANNE

CAMERA

INTERNATIONALE MONATSSCHRIFT FÜR PHOTOGRAPHIE UND FILM
REVUE MENSUELLE INTERNATIONALE DE LA PHOTOGRAPHIE ET DU FILM
INTERNATIONAL MAGAZINE FOR PHOTOGRAPHY AND MOTION PICTURE

XXVIII. JAHRGANG 1949
XXVIII^e ANNÉE 1949
XXVIII^{th} EDITION 1949

VERLAG C. J. BUCHER AG., LUZERN (SCHWEIZ)
PUBLISHED BY C. J. BUCHER LTD., LUCERNE (SWITZERLAND)
EDITEURS: C.-J. BUCHER S. A., LUCERNE (SUISSE)

INDEX

XXVIII. JAHRGANG 1949 — XXVIII^e ANNÉE 1949 — XXVIII^{ème} EDITION 1949

PHOTOGRAPHEN UND IHRE BILDER — PHOTOGRAPHERS AND THEIR PICTURES
LES PHOTOGRAPHES ET LEURS PHOTOS

Seite page

Amsen: 268–272
Atget: 258
Baumgartner Hans: »Martini»-Markt "Martini" market Le marché des Martini» 7
Blick in ein Restaurant Interior of a restaurant L'intérieur d'un restaurant 9
In der Knechtstube Interior of a farm-worker's room L'intérieur d'une chambre d'un garçon de ferme 10
In der Stube Interior of a drawing-room L'intérieur d'un salon 11
Winter Winter Hiver 24
145, 148
Bischof Werner: 111, 115, 131, 209
di Blasi Piero: Teoria No. 2 174
Omaggio a Gabriel Figueroa 175
Candida 181
Teoria No. 4 181
179
Blum K.: 135
Brady Matthew B.: Broadway 273
Brandt Bill: East End light 49
Looking down the river 50
Outside a Soho night-club 50
Spring in Chelsea 54
Halifax 98
Maiden Castle 99
Coal searcher coming home 101
Portrait of the poet Patrick Kavanagh 102
Portrait of the novelist E. M. Forster 103
At Charlie Brown's, Limehouse 104, 105
Portrait of the novelist Elisabeth Bowen 106
Portrait of a young actress 107
County Galway 108
Brassaï: 261–267
Cassino Nando: 176, 177
Chiffele Max F.: 140
Coster Roger: 213
Cowherd Barney 278
Cserna Georges: 133
de Dienes André: 184
Titel Cover Couverture N° 6
Donzelli Pietro: 82, 83, 179, 180, 181
Dubois Jacques: Frühling Spring Printemps 338
Lamm Lamb Agneau 338
Morgen Morning Matin 339
Pferde auf dem Bauernhof Farm horses Chevaux de ferme 340
Krankes Pferd Sick horse Cheval malade 340
Abfahrt Departure Départ 341
Flußufer Bank of a river Bord de rivière 342
Herbstarbeiten Autumn work Travaux d'automne 343
Edenhenz: 142
Eisenstaedt Alfred: Die Denker The thinkers Les penseurs 277

Seite page

Facchetti Paul: 2, 3, 4, 5
Feininger Andreas B. L.: 67–76
Titel Cover Couverture N° 3
Frank Robert: Titel Cover Couverture N° 12
Spielende Knaben Boys playing Enfants jouant 358
Jardin des Tuileries, Paris 359
Blinder Bettler Blind beggar Mendiant aveugle 359
Wandernde Reklametafel Itinerant publicity Publicité ambulante 359
Studentinnen Women students Etudiantes 360
Regen in New York Rain in New York Pluie à New-York 361
Federal District Washington 362
Notre-Dame, Paris 363
Bal des Arts, Paris 364
Landsgemeinde in der Schweiz The Landsgemeinde in Switzerland Landsgemeinde en Suisse 365
Nach dem Regen After the rain Après la pluie 366
Macy-Parade (Times Square, New York) 367
Im vollbesetzten Camion-Wagen In a laden lorry Sur le camion chargé 368
Spanischer Knabe Spanish boy Garçon espagnol 369
Spanischer Bettler Spanish beggar Mendiant espagnol 369
Schneesturm Snow-storm Tempête de neige 370
Photograph in Perpignan Photographer in Perpignan Photographe à Perpignan 371
Studentin Student Etudiante 371
Italienerinnen Italian women Italiennes 371
Frey Theo: Tabakarbeiterin Worker in a tobacco manufactory Ouvrière dans une manufacture de tabac 34
Kind Child Enfant 37
Frauen mit Kind Women with child Femmes avec enfant 38
Silvesterball New Year's Eve dance Bal de Saint-Sylvestre 38
Ankunft Arrivée Arrival 39
Porte de Clignancourt (Paris 1946) 40
Genua 1946 Gênes 1946 Genoa 1946 41
Kohlenarbeiter Miners Mineurs 42
Schriftsteller R. J. Humm The Writer R. J. Humm L'écrivain R. J. Humm 43
Bauernkinder Farmer's children Enfants de paysans 44
Genthe Arnold: San Francisco Fire 1906 273
Gordon Morris: 213
Grindat Henriette: 139 194–207
Titelbild Cover Couverture N° 7

Seite page

Graebli René: 248
Titelbild Cover Couverture N° 5
Verkehr Circulation Traffic 246
Bauen Construction Building 247
Spielender Knabe Boy at play Garçon jouant 247
Landwirtschaft Travail aux champs Work in the fields 247
Tänzerin Dancer Danseuse 249
Portrait Brassaï 260
Groh Alex: Akt Nude Nu 383
Herdeg Hugo P.: 210, 211
Hoppenot Hélène: Grottes de Lang-Men 124, 123
King Ernest: 278
Kuttel Max: Glärnisch Ostgrat 251
Titelbild Cover Couverture N° 11
Abstieg vom Piz Palü Descent from Piz Palü Descente du Piz Palü 326
Krönungsgipfel und Glattenfirn 326
Mont Blanc: Aufziehendes Gewitter Gathering Storm Approche d'orage 327
Salbitschyn 328
Eisturm Pillar of Ice Tour de Glace 329
Abstieg vom Grassen Descent from Grassen Descente du Grassen 330
Piz Palü 331
Rosenlauigletscher und Dossenhorn Rosenlaui Glacier and Dossenhorn Le glacier du Rosenlaui et le Dossenhorn 332
Klein- und Groß-Spannort von der Kronte Klein- and Gross-Spannort from Kronte Le Grand et le Petit Spannort vus du Kronte 333
Grubengletscher Gruben Glacier Le glacier du Gruben 334
Engelhorner, Tannenspitze 335
Urbachtal 336
Wildgerst 337
Lange Dorothea: 274
Larsen Lisa: 212
Laubi Walter: 143
Titelbild Cover Couverture Nr. 2
Lynes George Platt: 227–233
Maselet Daniel: Meine beiden Kätzchen My two Kittens Mes deux minous 163
Solarisiertes Portrat Solarized portrait Portrait solarisé 169
Madame Thévenet 165
Junge Existenzialistin Young existentialist Jeune existentialiste 168
Quai des Célestins 166
Olivenbaum Olive-tree Olivier 167
Rhythmen und Algorithmen Rythms and Algorythms Rythmes et Algorythmes 170
Ende der Reise The end of the journey Fin du voyage 171
Zeichen Picasso Picasso Sign Le signe Picasso 172

Seite page

Melchior André: Frühmorgen / Dawn / Aube 280
Markusplatz Venedig / St. Marc Square, Venise / St-Marc, Venise 281
Mili Gijon: Polo-Spieler / Joueurs de polo / Polo Players 278
Moeschlin Peter: 137. Algerien und Tunesien / Algeria and Tunesia / Algérie et Tunisie 308–313
Nagel: Portrait General Eisenhower 277
Nefflen Werner: 144. Schweizer Nationalpark 321
Nurnberg Walter: 373–375
Pazovski K.: Titelbild / Cover / Couverture N° 9
Pearlman Alec: Später Abend / Late evening / Tard le soir 237, 239, 243
Sonnenschein / Sunshine / Soleil 238
Kalter Sonnenaufgang / Frosty sunrise / Froid lever du soleil 240
Kalter Morgen / Frosty morning / Un matin froid 241
Früher Morgen / Early morning / Tôt le matin 242
Morgenlicht / Morning light / Lueur du jour 244
Pfenniger Otto: 141
Straße in Pisa / Street in Pisa / Rue de Pise 281
Straßenszene im Hafen von Genua / Street scene in the harbour of Genoa / Scène de rue dans le port de Gênes 283
Rast Benedikt: 208
Reisewitz Wolfgang: Das Kriegende / The end of the war / La fin de la guerre 286
Roessinger Claire: 148
Schildknecht C.: Winternacht / Winter night / Nuit d'hiver 23
Schuh: 146
Sheere Sam: Explosion des «Hindenburg» / The Blowing up of the "Hindenburg" / L'explosion du «Hindenburg» 275
Simmen Silvia: 4 Photos 152–153
Spadoni Aldo: 175, 178
Steiner Albert: 211
Stettner Louis: 377–381
Stoppelman: Titel / Cover / Couverture N° 10
Stricker Hansbeat: 136. Räder / Wheels / Roues 384–385
Thévenet André: Portrait 315
Kopf einer alten Frau / Head of an old woman / Tête de vieille femme 315
Transposition 316
Selbstbildnis / Self portrait / Autoportrait 316
Tschirren: 133
Tuggener Jakob: 138
Titel / Cover / Couverture N° 4
Schiffshund / Ship's dog / Chien de bord 294
Erinnerung an Henry / In memory of Henry / En souvenir de Henry 295
Auf dem Balle / At the ball / Au bal 296
In später Stunde / In the early hours of the morning / Tard dans la nuit 297
Briefpresse und Schreiber / Letter-press and man writing / Presse à copier et homme en train d'écrire 298–99
Meldung vom Streik / News of the strike / Nouvelles de la grève 300
Ketten und Welle / Chains and shaft / Chaines et arbre 301
Schmutzige Fenster / Dirty windows / Fenêtres sales 302
In der Frühe der Maschinenzeit / In the early days of the machine age / Aux premiers jours de l'âge des machines 303
Arme der Arbeit / Work / Le travail 304
Frau des Motorradfahrers / Wife of a motorcyclist / Femme du motocycliste 305
Rosetta 306
Auf dem Posten des Fabrik-Nachtwächters / The post of the factory watch-man / Le poste du gardien de nuit d'une fabrique 306
Vandivert W.: 214
Wallace Bob: 213
Widmer Dietrich: 135
Winquist Rolf: Titel / Cover / Couverture N° 8
Dream Nude 47
Wyss M. A.: Portrait 283
Morgen vor dem Kunsthaus in Luzern / Morning in front of the Kunsthaus in Lucerne / Matin devant le Kunsthaus à Lucerne 281
Zimmermann Peter: Titel / Cover / Couverture N° 1
4 Theater-Photographien / 4 Stage photographs / 4 Photographies de théâtre 13–16

ALLGEMEINE ARTIKEL UND PHOTOGRAPHIEN — GENERAL ARTICLES AND PHOTOGRAPHS — ARTICLES ET PHOTOS DIVERS

Seite page

Bewegte Bilder (René Groebli) 246
Bilderzählung (Dr. Winfrid Jauch) 88
Brandt Bill, London (L. A. Mannheim) 109
Britische Industriemesse 1949 (L. A. Mannheim) 186
Circolo Fotografico Milanese (Fritz Flueler) 174
Das Unscheinbare wird Erscheinung (Fritz Flueler) 152
Die Gebirgsphotographie in ihren Anfängen in der Schweiz (F. Kündig) 349
Dubois Jacques (Jean Picart le Doux) 338
Feininger Andreas B. L. (Fritz Flueler) 66
Frank Robert (Walter Läubli) 358
Frey Theo, Reporter 34
Gedanken zu einer Ausstellung (L. Windstoßer) 286
Gegenlicht in der Photographie (M. A. Wyß) 280
Grindat Henriette (E. Wahl und W. Laubli) 194
Hundert Jahre Pressephotographie in USA. (Dr. Fritz Neugaß) 279
Küttel Max photographiert Berge 326
Lynes George Platt (W. Läubli) 226
Masclet Daniel, Paris 164
Messe-Ausstellung der Photo-Kino-Industrie und Ausstellung photographischer Kunst, Neustadt a. d. Haardt 288
Moeschlin Peter photographiert Algerien und Tunesien 308
Paris im photographischen Erleben (Hans Kasser) 259
Pearlman Alec 236
Photographie — heute (Werner Schmalenbach) 130
Photographie und Film (Gian Carlo Bettini) 234

Seite page

Randbemerkungen zur zweiten internationalen Ausstellung (In margine alla seconda mostra internazionale di ritratto, Gian Carlo Bettini) 81
Reporter Theo Frey 34
Rückblick eines Photographen (Rud. Edm. Anders) 344
Rüst, Prof. Dr. Ernst (O. Guyer und H. Noll, L. Wyrsch, J. Eggert, K. Pfister) 26
Stettner Louis (Brassaï) 377
Tuggener Jakob (Hans Kasser) 294
Vom Rad (Hansbeat Stricker) 385
Zwei Photobücher — zwei Auffassungen (W. Laubli) 208

A hundred years of press photography in USA. (Dr. Fritz Neugass) 273
Back lighting in photography (M. A. Wyss) 282
Brandt Bill, London (L. A. Mannheim) 98
Circolo Fotografico Milanese (Fritz Flueler) 175
Dubois Jacques (Jean Picart le Doux) 341
Feininger, Andreas B. L. (Fritz Flueler) 68
Frank Robert (Walter Läubli) 360
Frey Theo, Reporter 36
Grindat Henriette (E. Wahl and W. Laubli) 196
Küttel Max, mountain photographer 337
Lynes, George Platt (Laubli) 231
Masclet Daniel, Paris 173
Moeschlin Peter photographs Algeria and Tunesia 308
Movement impressions in photography (René Grobli) 246
Paris as seen by the camera (Hans Kasser) 259
Pearlman, Alec 245

Seite page

Photography and film (Giancarlo Bettini) 235
Photography today (Werner Schmalenbach) 133
Retrospection of a photographer (Rud. Edm. Anders) 348
Reporter Theo Frey 36
Stettner, Louis (Brassaï) 380
Story in pictures (Dr. Winfrid Jauch) 88
The early days of mountain photography in Switzerland (F. Kündig) 349
Thoughts on an exhibition (L. Windstosser) 287
Tuggener, Jakob (Hans Kasser) 296
Two Books — Two Conceptions (W. Läubli) 208

Apparition de l'inapparent (Fritz Flueler) 153
Brandt Bill, London (L. A. Mannheim) 109
Circolo Fotografico Milanese (Fritz Flueler) 174
Contre-jour dans la photographie (M. A. Wyss) 282
Coup d'œil rétrospectif d'un photographe (Rud. Edm. Anders) 346
Deux livres — deux conceptions (W. Läubli) 213
Dubois Jacques (Jean Picart le Doux) 342
Feininger Andreas B. L. (Fritz Flueler) 77
Frank Robert (Walter Läubli) 369
Frey Theo, réporter 36
Grindat Henriette (E. Wahl et W. Laubli) 206
Impressions de mouvement dans la photographie (René Grobli) 246
Küttel Max, photographe des montagnes 328
Le réporter Theo Frey 36
Les premiers jours de la photographie en montagne en Suisse (F. Kündig) 349

Seite page

Lynes George Platt (W. Läubli) 226
Masclet Daniel 162
Moeschlin Peter prend des photos de l'Algérie et de la Tunisie 312
Paris à travers l'objectif (Hans Kasser) 260
Pearlman Alec 236
Photographie actuelle (Werner Schmalenbach) 145
Photographie et film (Giancarlo Bettini) 234
Roues (Hansbeat Stricker) 384
Stettner Louis (Brassaï) 380
Tuggener Jakob (Hans Kasser) 305
Un siècle de photographie de presse aux Etats-Unis (Dr. Fritz Neugass) 276

PHOTOTECHNISCHE ARTIKEL UND AUFNAHMEN

Diaversal-Umkehr-Papier (B. Meerkämper) 78
Einige Grundsätze zur Porträtbeleuchtung (Walter Nurnberg) 374
Gradationssteigerung von Colorfilmen (Prof. Dr. Thiem) 320
Klembildkamera im Gebrauch für Groß- und Makroaufnahmen 61
Kurzer Bericht über die Internationale wissenschaftliche photographische Konferenz in Zürich (B. Meerkämper) 252
Lampenlicht (Hans Baumgartner) 8
Lampenlicht und Rampenlicht 6
Mikroskopie (Herbert Starke) 25
Moderne Blitzlichtphotographie (Dr. Arpad von Biehler) 52
Moderne Photo-Optik, II. Teil (A. W. Tronnier) 17
Moderne Photo-Optik, III. Teil (A. W. Tronnier) 45
Möglichkeiten der Solarisation (André Thévenet) 317
Rampenlicht (Peter Zimmermann) 12
Seite des Amateurs (R. Sulliger) 90
Stereo-Projektionsverfahren von Iwanow (K. Pfister) 110
Theater-Photographie mit modernen Gasentladungs-Blitzlichtlampen (Herbert Paul) 54
Varigam und Multigrade, I. Teil (H. Mester) 116
Varigam und Multigrade, II. Teil (H. Mester) 149
Xerographie, ein neues Photoverfahren 185

PHOTOTECHNICAL ARTICLES AND PHOTOGRAPHS

Diaversal reversal paper (B. Meerkamper) 80
Foot-lights (Peter Zimmermann) 12
Lamp-lights (Hans Baumgartner) 8
Lamp-light and foot-light 6
Modern photo optics, part II (A. W. Tronnier) 17
Modern photo optics, part III (A. W. Tronnier) 45
Possibilities of solarisation (André Thévenet) 314
Silver recovery from exhausted fixing baths (C. van Duijn) 183
Some principles of portrait lighting (Walter Nurnberg) 372
Stereoscopic projection process of Iwanow (K. Pfister) 110
Theatrical photography with modern electronic flash discharge lamps (Herbert K. Paul) 54
Varigam and multigrade, part I (H. Mester) 116
Varigam and multigrade, part II (H. Mester) 149

PHOTOGRAPHIES ET ARTICLES PHOTOTECHNIQUES

De l'éclairage des portraits (Walter Nurnberg) 376
Feu de rampe (Peter Zimmermann) 12
Lumière artificielle (Hans Baumgartner) 8
Lumière artificielle et feu de rampe 6
Papier à inversion diaversale (B. Meerkämper) 113
Possibilités de la solarisation (André Thévenet) 314
Récupération de l'argent contenu dans les bains de fixage épuisés (C. van Duijn) 182
Xérographie, un nouveau procédé photographique 185

FILM

Bildhaftigkeit der mimischen Darstellung 187
Corbeau, Photograph des Films «Pattes blanches» 59
Der Realismus des heutigen italienischen Films (Franco Cecchi) 215
Die lebendigen Schemata von Marc Cantagrel (Pierre Michaut) 84
«Die Seemühle» (Jakob Tuggener) 307
Filmphotograph Paul Ronald 319
Geometrieunterricht (Pierre Michaut) 284
Kino unter Meeresspiegel (PierreMichaut) 121
«Maria Goretti» 318
Photographie und Film (Giancarlo Bettini) 234

FILM

Film photographer Paul Ronald 319
"Maria Goretti" 318
Photography and film (Giancarlo Bettini) 234
"The mill by the sea" (Jakob Tuggener) 307
The realism of the present-day italian film (Franco Cecchi) 215
Tuition in geometry (P. Michaut) 284

FILM

Cinema sous-marin (Pierre Michaut) 121
Corbeau, photographe du film «Pattes blanches» (Pierre Michaut) 60
Images et émotions humaines 187
«Le Moulin au bord de la mer» (Jakob Tuggener) 307
Le réalisme du cinéma italien (Franco Cecchi) 219
Les Films d'enseignement de mathématiques (Pierre Michaut) 84
Photographie et film (Giancarlo Bettini) 234
Une leçon de géométrie (Pierre Michaut) 284

BUCHBESPRECHUNGEN

«Chinas», Text von Paul Claudel, Photographien von Hélène Hoppenot 123
Ein viersprachiges Wörterbuch der Photographie 62
«Farbenfilm und Farbenphotos» von Max Feiß 125
«Hawaii» von Fritz Henle 250
«Leica-Brevier für das Jahr 1949» 322
«Lighting for Portraiture» von Walter Nurnberg 382
«London» — ein Buch von Bill Brandt (E. A. Mannheim) 48
«Schönheit am Wege» 188
Zwei Photobücher — Zwei Auffassungen (W. Läubli) 208

BOOK REVIEWS

"Camera in London" by Bill Brandt (E. A. Mannheim) 50
"Hawaii" by Fritz Henle 250
"Lighting for Portraiture" by Walter Nurnberg 382
"Photographs of the Year 1948" 63
"The complete Amateur Photographer" by Dick Boer 322
Two Books — Two Conceptions (W. Läubli) 208

LITTÉRATURE

Deux livres — deux conceptions (W. Läubli) 213
«La Chine», Texte de Paul Claudel, Photographies de Hélène Hoppenot 123

NEUIGKEITEN AUF DEM PHOTOMARKT

Das «Duomar», ein Objektiv mit 2 Brennweiten (British Journal of Photography, September 1948) 30
Dreidimensionale Photographie (British Journal of Photography, April 1948) 29
Eine Taschen-Camera 63
Hochfrequenzkinematographie (British Journal of Photography, September 1948) 30
Instrument zur Messung der Farbtemperatur von Lichtquellen 250
Kodak-Farbensitometer 250
Zehn Brennweiten — ein Sucher 154

AUTOREN — AUTHORS — AUTEURS

Seite page

Anders Rud. Edm. 344
Baumgartner Hans 8
Bettini Giancarlo 234, 318
von Biehler Dr. Arpad 52
Brassaï 215
Cecchi Franco 182
van Duijn C. 22
Eggert Prof. Dr. John 22
Flueler Dr. Fritz 34, 66, 152
Gauer O. 26
Graebli Rene 246
Jauch Dr. Wintrid 308
Kasser Hans 259, 294
Kundig F. 349
Läubli Walter 195, 208, 226, 358
Mannheim E. A. 48, 98, 186
Meerkämper B. 78, 113, 252
Mester H. 116, 149
Michaut Pierre 59, 84, 121, 284
Neugaß Dr. Fritz 273
Noll H. 26
Nurnberg Walter 372
Pfister K. 28, 110
Picart le Doux Jean 338
Sulliger R. 90
Schmalenbach Werner 130
Starke Herbert 25
Stricker Hansbeat 384
Thévenet André 314
Thiem Prof. Dr. 320
Tronnier A. W. 17, 45
Wahl Eduard 194
Windstoßer Ludwig 286
Wyrsch L. 27
Wyß M. A. 280, 308
Zimmermann Peter 12

CAMERA

kann in folgenden Ländern abonniert werden:
peut être abonnée dans les pays suivants:
can be subscribed to in the following countries:

Argentinien

Librería F. Beutelspacher, Apartado 50, Buenos-Aires

Belgique

J. Geeraerts, 34, rue Delescluze, Berchem-Anvers
Julius Deprez, Bergstrasse 29, Eupen

Brasilien

Agencia de Revistas Stark, Caixa Postal 2786, Sao Paulo
J. Farkas, Caixa Postal 2030, Sao Paulo

Dänemark

Belgisk Import Compagni, Landemaerket 11, Kopenhagen
C. A. Reitzel, Nørregade 20, Kopenhagen

Deutschland

Presse-Vertriebsgesellschaft m.b.H., Mainzerlandstraße 227, Frankfurt a. M.

Great Britain

E. Neiles, Bookseller, 14, Dominion Street, Finsbury, London E. C. 2
Bailey Bros. & Swinfen Ltd., 26-27 Hatton Garden, London E. C. 1

Finnland / Suomi

Akateeminen Kirjakauppa, Helsinki
Rautatiekirjakauppa Oy., Helsinki

France

Marc Leclerc, 22, rue de Nancy, Chavigny (M.-et M.)

Holland

Internat. Agency for Trade Journals, Hendriklaan 73, Roermond
N. V. Uitgeversmaatschappij «Focus» Fotografische Literatuur, Bloemendaal N. H.
Fotohandel Kupferschmidt, Laan van Meerdervoort 41, Den Haag
Meulenhoff & Co., Beulingstraat 2-4, Amsterdam

India

Continental Photo Stores, 243-45, Bombay Road, Bombay 1

Luxembourg

Messagerie Paul Kraus, 29, rue Joseph-Junck, Luxembourg-Gare

Norwegen

Narvesens Kioskkompani, Stortingsgata 2, Oslo

Oesterreich

Verlag Josef Gottschammel, Linke Wienzeile 36, Wien 56

Portugal

Alvaro Goncalves Pereira, P. Dos Restauradores 11-2°, Lissabon

Schweden

Fritzes Kungl. Hovbokhandel, Fredsgatan 2, Stockholm
N. J. Gumperts Bokhandel, Goteborg
Nerlens Foto AB, Box 95, Stockholm
Wennergren-Williams A.B., Box 637, Stockholm

Tschechoslowakei

Orbis Zeitungsvertrieb, Stalinova 56, Prag XII

U.S.A.

Dr. Charles Heitz, 16 West 90th Street, New York 24 N. Y.
Rayelle Foreign Trade Service, 5700 Oxford Street, Philadelphia 31, Pa.

CAMERA

INTERNATIONALE MONATSSCHRIFT FÜR PHOTOGRAPHIE UND FILM
REVUE MENSUELLE INTERNATIONALE DE LA PHOTOGRAPHIE ET DU FILM
INTERNATIONAL MAGAZINE FOR PHOTOGRAPHY AND MOTION PICTURE

XXIX. JAHRGANG NR. 7 JULI 1950

INDEX

Umschlag / Cover / Couverture: Photo Dr. R. Zelger
Bischarin-Aegypter

Schwedische Photographen / Photographes suedois / Swedish Photographers

Wasser in der Photographie / L'eau dans la photographie / Water in Photography

Ultrakurzzeitaufnahmen mit Elektroblitzgeräten
Instantanés ultra-rapides au moyen d'éclairs électroniques
Ultra-fast photographs with Electronic Flash Apparatus

Bericht über die Internationale Photographische Konferenz in Bristol

Photokina Köln überraschte mit Neuheiten

La beauté du diable

Photographen unter sich / Les photographes entre eux / Photographer's notes

Mitteilungen

Buchbesprechung / Book review

Photo-Ausstellungen

REDAKTION: WALTER LAUBLI

ABONNEMENTS / SUBSCRIPTIONS

SCHWEIZ: jährlich Fr. 16.–, halbjährlich Fr. 8.–, Einzelnummer Fr. 2.–
AUSLAND: jährlich S. Fr. 26.–, halbjährlich S. Fr. 13.–, Einzelnummer S. Fr. 2.50

VERLAG C. J. BUCHER AG., LUZERN (SCHWEIZ)
ÉDITEURS: C.-J. BUCHER S. A., LUCERNE (SUISSE)
PUBLISHED BY C. J. BUCHER LTD., LUCERNE (SWITZERLAND)

Photo Chevrey Christian : Nues

SCHWEDISCHE PHOTOGRAPHEN

Neulich kam mir ein Buch in die Hände von *Nadar*, dem berühmten französischen Photographen, das betitelt war » Memoires du Géant « (Memoiren eines Riesen). Der Riese war ein riesiger Ballon, den er gebaut hatte und von welchem aus er die erste Luftaufnahme machte. Er brachte mit dem Ballon dreizehn Personen bis nach Belgien und servierte ihnen sogar unterwegs ein volles Mittagessen mit Champagner und Austern! Er schildert sein Gefühl beim ersten Aufsteigen in die Luft. Die herrliche Aussicht auf die Erde darunter. Die majestätische Ruhe, die den schwebenden Ballon umgab. Wie er durch den Dunst, den Nebel und die Wolken glettet, berechnet er schon die Möglichkeiten, auf der nächsten Fahrt bis nach China zu gelangen.

Ohne Mut, ohne ehrlichen Wagemut, glaube ich nicht, daß jemals etwas Erstrebenswertes erreicht werden kann. Diese Eigenschaften sind es, die ich in der wichtigen neuen Schule der schwedischen Photographen finde und so schätze: Sten Bellander, Hans Hammarskiold, Rune Hassner, Tore Jonsson und Christer Christian. Das Neuartige, das Spontane und die Lebhaftigkeit ihrer Photographien erinnern uns daran, daß, während die Photographie erst 100 Jahre alt ist und wie Nadars » Riese « in einen neuen wunderbaren Bereich aufsteigt, wir schon vorzeitig dazu übergegangen sind, uns auf eine konventionelle Art und Weise der Photographie festzulegen.

Mit ihrem üblichen Wikinger-Geist ist die schwedische Gruppe entschlossen, die übliche » Salonphotographie « von Sonnenuntergängen, Schiffen im Nebel, Enten, Gänsen, Kindern und Tauben fallen zu lassen. Sie sind daran interessiert, als schaffende Photographen sich auszubilden, und so wie Nadars Flug, so ist es auch ein Abenteuer ins Unbekannte, ein Loslassen von allen Stützen in dem Kampf, seine eigene Persönlichkeit zu entwickeln und das Leben um ihn herum zu verstehen.

Gegenüber der Malerei hat die Photographie schon eine reiche Tradition an schaffenden Photographen. Männer wie Hill, Nadar, Atget, Steiglitz, Strand, Brassai und Bresson haben den Weg gezeigt. Leider haben diese Männer und ihre Arbeit diese Teile der Welt noch nicht beeinflußt, wo noch immer die bildliche Photographie mit ihren starken Wurzeln in der Malerei vorherrscht. Wenn dieser Einfluß erst gewonnen sein wird, wird die Photographie als wichtiges Mittel der Kunst die Stelle einnehmen, die sie rechtmäßig verdient.

Selbstverständlich ist es ein Mittel des » Maschinenalters «. Das optische Wirken einer Linse in seiner gleichmäßigen Widergabe von perspektivischen Ansichten ist der allgemein herrschende Faktor: die Verpflanzung der arabesken, der orientalen, isometrischen Perspektive und der zentralen Perspektive, von Europa. So wird jeder

Photo Lars Jonsson – Omaha Beach

ein Dichter, ein Universalpoet, der auf einer kleinen Brücke steht, wo ein Anschlag lautet: „Es ist strengstens verboten, sich an das Geländer zu lehnen!" – Von schwerfälligem Bau, mit einem langen wehenden schwarzen Mantel und Hut, voll spielerischer Phantasie, und einem nicht gerade schönen, aber doch wunderbar menschlichen Gesicht. Unter ihm fließt ein Bach, überall wächst Gras. Ein passender Anblick für einen Komponisten. Im dahinterliegenden Feld, das Beste von allem, kommen Kinder mit Armen voller Blumen. Der Poet und die frohe Welt, die er darstellt, sind hier abgebildet. Er sieht zu uns herauf und fragt sich, ob wir ihn annehmen werden.

Jetzt graben wir noch tiefer in die Erde hinein, mit den bestpassenden Maschinen, nach Kohle, Oel, Diamanten, Gold. Mit Maschinen weben wir Tuch aus Glas, vernichten wir die Luft bis aufs kleinste, zersprengen wir das Atom. Eine Gruppe von schwedischen Photographen verwenden eine Maschine, um die Beziehung des Mannes zu dem Mitmenschen, zu seiner Umgebung zu erforschen. Bei ihrem Fortschritt können wir in Zukunft Photographien erwarten von einer Klarheit und Einfachheit in ihrer Art, ihrem Bau und Inhalt ähnlich wie bei einem elektrischen Dynamo, einer Waschmaschine oder einem Automobil. Die Ernte ihrer Suche nach einer tieferen Lebensauffassung und der Erfüllung ihrer Personalitäten. *Louis Stettner.*

Photographie ein universeller Betrachterkreis gegeben. Menschen kommen sich näher, und es entsteht ein gegenseitiges Sich-Verstehen und Sympathie, was früher niemals der Fall war.

Wir sehen in der Arbeit der schwedischen Gruppe fünf deutliche Persönlichkeiten, was die Auswahl ihres Gegenstandes und deren Annäherung anbelangt. Bellander hat ein freundliches, sanftes Temperament. Wenn er zur Satire greift, so hat er stets ein freundliches Wort für den Gegenstand der Satire. Die charmante alte Dame, eingehüllt in ihren Pelzkragen, Regenschirm in der Hand, die in ihrer mit Spitze geschmückten komplexen, romantischen Welt lebt, ist ein großer Gegensatz zu der harten Einfachheit der Holzbanke des 20. Jahrhunderts. Sie erscheint geradezu lächerlich — und trotzdem müssen wir sie lieb haben.

Die Photographien von Jonsson sind studierte kraftvolle Kompositionen von äußerst origineller Tiefenforschung. Er interessiert sich für das innere Drama, die Zeit im Raum anzuhalten, um eine Anregung zum Nachdenken zu geben. Die Frau sitzt am Ufer des Flusses. Der sanft fließende Strom mit seinen reichen Harmonien von entzückenden Kurven und Biegungen wirkt in all seiner Ueppigkeit wie ein starker Gegensatz gegenüber der Armut dieser ärmlich gekleideten Frau mit dem Kind, überwältigt von dieser Schönheit der Natur. Hier arbeitet Jonsson an dem wichtigen Thema der Menschenwürde und der vom Elend hervorgerufenen Entwürdigung.

Hammarskiold verwendet auch Gegensätze in demselben Bild, um das zum Ausdruck zu bringen, was er zu sagen hat. Er will für das armselige spanische Kind unser Mitleid erregen, das neben dem Hund am Rinnstein liegt. An ihnen vorbei gehen die Sonntags-Spaziergänger gleichgültig ihren Weg.

Hassner bohrt noch tiefer unter die Oberfläche des Aeußeren, das wir alle der Welt zeigen wollen. Mit einer außergewöhnlichreichen Phantasie hat er mit großem Erfolg Surrealismus mit Photographie zusammengebracht. Nicht nur ein Surrealismus von leichten Trickaufnahmen oder schauspielerischem Feuerwerk, sondern eine Kunstform, die seiner Persönlichkeit und seiner Lebensauffassung entspricht. Seine Photographie des Dichters ist ein lyrisches Kleinod. Hier ist

Photo Christer Christian – Marseilles

Photo Christer Christian – Saltelino – Lappland Laponie Lapland

PHOTOGRAPHES SUÉDOIS

J'ai mis tout récemment la main sur un ouvrage intitulé : Les Mémoires du géant », du photographe français bien connu, Nadar. Le « Géant » était un immense ballon, que Nadar avait construit lui-même, et duquel il avait pris ses premières photographies aériennes, tout en transportant en Belgique treize passagers, auxquels il servit en cours de route un dîner complet avec champagne et huîtres! Nadar décrit les impressions de sa première ascension vers les cieux, la vue magnifique sur la terre à ses pieds, le silence majestueux qui enveloppait le ballon flottant. Traversant la brume, le brouillard et les nuages, il mesure déjà les possibilités d'atteindre la Chine dans un prochain voyage.

Rien qui vaille la peine ne pourra jamais être accompli sans courage et sans une audace honnête. Ce sont précisément ces qualités-là que je retrouve et que j'aime tellement chez les photographes de l'importante nouvelle école suédoise : Sten Bellander, Hans Hammerskiold, Rune Hassner, Tore Jonsson et Christer Christian. La nouveauté, la spontanéité et la fraîcheur de leurs photographies rappellent d'une manière brutale que, bien que la photographie n'ait que cent ans d'existence, et qu'elle s'élève encore au-dessus d'un nouvel horizon merveilleux, comme le « Géant » de Nadar, nous l'avons prématurément pétrifiée dans un style et un mode conventionnels.

Témoignant d'un esprit de Viking, le groupe suédois a décidé de laisser derrière lui les œuvres de salon avec leurs couchers de soleil, leurs bateaux se mouvant dans le brouillard, leurs canards, leurs oies, leurs enfants et leurs pigeons. Ils s'intéressent au développement d'une photographie créatrice qui, tel le voyage de Nadar, est aussi une aventure dans l'inconnu, un renoncement à tout soutien dans leur lutte à la recherche et pour le développement de leur personnalité et de leur compréhension de la vie qui les entoure.

En opposition aux imagiers, la photographie possède déjà une riche tradition de photographes créateurs. Des hommes comme Hill, Nadar, Atget, Steiglitz, Strand, Brassaï et Bresson ont ouvert la voie. Ces hommes et leur travail n'ont malheureusement pas encore influencé les parties du monde où la photographie pictoriale, profondément attachée à la peinture, subsiste encore. Quand enfin ils l'influenceront, la photographie prendra, comme moyen artistique, la juste place qu'elle mérite. La photographie est certainement le moyen d'expression le mieux adapté à l'âge de la machine. L'effet optique d'une lentille agit dans son rendement uniforme de la perspective, comme un dénominateur commun : elle supplante l'arabesque, la perspective isométrique orientale et la perspective centrale de l'Europe, conférant ainsi à chaque photographie un caractère universel. Elle contribuera à rapprocher les hommes et à leur donner une compréhension mutuelle et une sympathie qui n'ont jamais existées jusqu'ici.

Nous voyons dans le travail du groupe suédois, cinq personnalités distinctes, par leur manière de choisir et d'approcher le sujet. Bellander a un humour doux et gentil. Lorsqu'il recourt à la satire, il a toujours une bonne parole pour celui qui lui sert de tête de turc. La charmante vieille dame enveloppée de son col de fourrure avec un parapluie à la main, qui vit dans un monde complexe de dentelles et de romances, contraste d'une manière frappante avec la simplicité sévère des bancs de bois du XX[e] siècle. Elle semble ridicule, mais on ne peut s'empêcher de l'aimer malgré tout.

Les photographies de Jonsson sont des compositions étudiées et énergiques, résultant d'une recherche très originale mais profonde. Il s'intéresse au drame intérieur, à arrêter le temps dans l'espace pour faire naître la contemplation. Une femme est assise au bord de la rivière. Le ruisseau coule doucement, riche en belles courbes harmonieuses et gradations, et par son luxe contraste de manière frappante avec la misère de la femme et de l'enfant pauvrement vêtus et attirés par son charme.

Jonsson développe ici le thème frappant de la dignité humaine et de la dégradation qu'apporte la misère.

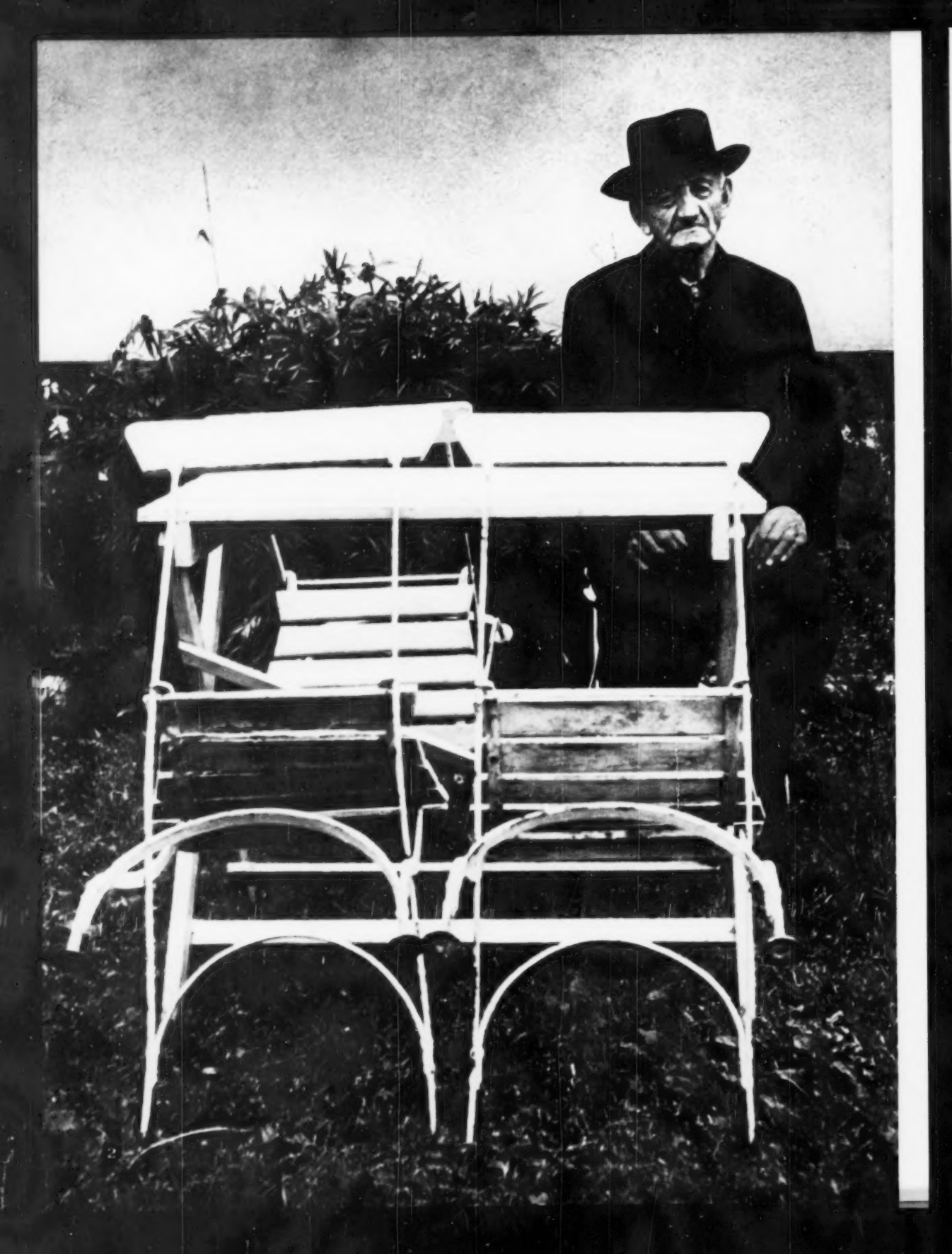
Pour exprimer ce qu'il ressent, Hammarskiold recourt aussi aux contrastes, par lesquels il exprime ce qu'il a à dire. Il désire éveiller notre sympathie pour l'enfant espagnol indigent, couché à côté de son chien dans une gouttière. Au-dessus d'eux, des flâneurs du dimanche passent nonchalamment.

Hassner creuse en profondeur, sous les apparences extérieures que nous préférerions tous présenter au monde. Avec une imagination extraordinairement féconde il a appliqué avec succès le surréalisme à la photographie, non pas simplement un surréalisme fait de trucs faciles ou de tape à l'œil spectaculaires, mais une forme d'art entièrement en rapport avec sa personnalité et sa vision de la vie. Sa photographie du poète est une perle lyrique. Voici un poète, le poète universel, se tenant sur un pont sur lequel un poteau porte l'inscription : « Il est rigoureusement interdit de s'appuyer contre la barrière. » D'une allure maladroite, avec son long manteau noir flottant et son chapeau plein d'une imagination enjouée, son visage n'est pas beau, mais merveilleusement humain. Sous lui une rivière coule, de l'herbe pousse partout. C'est un décor approprié pour un faiseur de vers. Dans les champs, derrière lui, plus merveilleux que tout le reste, viennent des enfants chargés de fleurs. Le poète et son monde joyeux sont tous deux représentés ici. Le poète nous regarde en se demandant si nous l'accepterons.

Actuellement, nous creusons la terre plus profondément encore, et aux moyens de machines appropriées, nous y cherchons du charbon, de l'huile, des diamants, de l'or. Avec des machines, nous tissons des tissus de fibres de verre, détruisons l'air jusque dans ses plus petites particules et faisons éclater l'atome. Un groupe de jeunes photographes suédois utilisent une machine pour explorer les relations de l'homme avec ses semblables, et avec ce qui l'entoure. Avec leurs progrès, nous pouvons nous attendre à voir naître des photographies ayant toute la simplicité et la franchise de forme de structure et de contenance d'une dynamo électrique, d'une machine à laver ou d'une automobile. Les fruits de leurs recherches seront une compréhension plus profonde de la vie, et le perfectionnement de leurs personnalités.

Louis Stettner.

O. E. M.
KÄNN ES PÅ
BRONÄCKET



1 Photo : Rune Hassner
Der Poet Le poète The Poet

2 Photo : Rune Hassner
Ein alter Mann
Un vieil homme
An old man

3 Photo : Rune Hassner
Porträt einer jungen Frau
Portrait d'une jeune femme
Portrait of a young woman

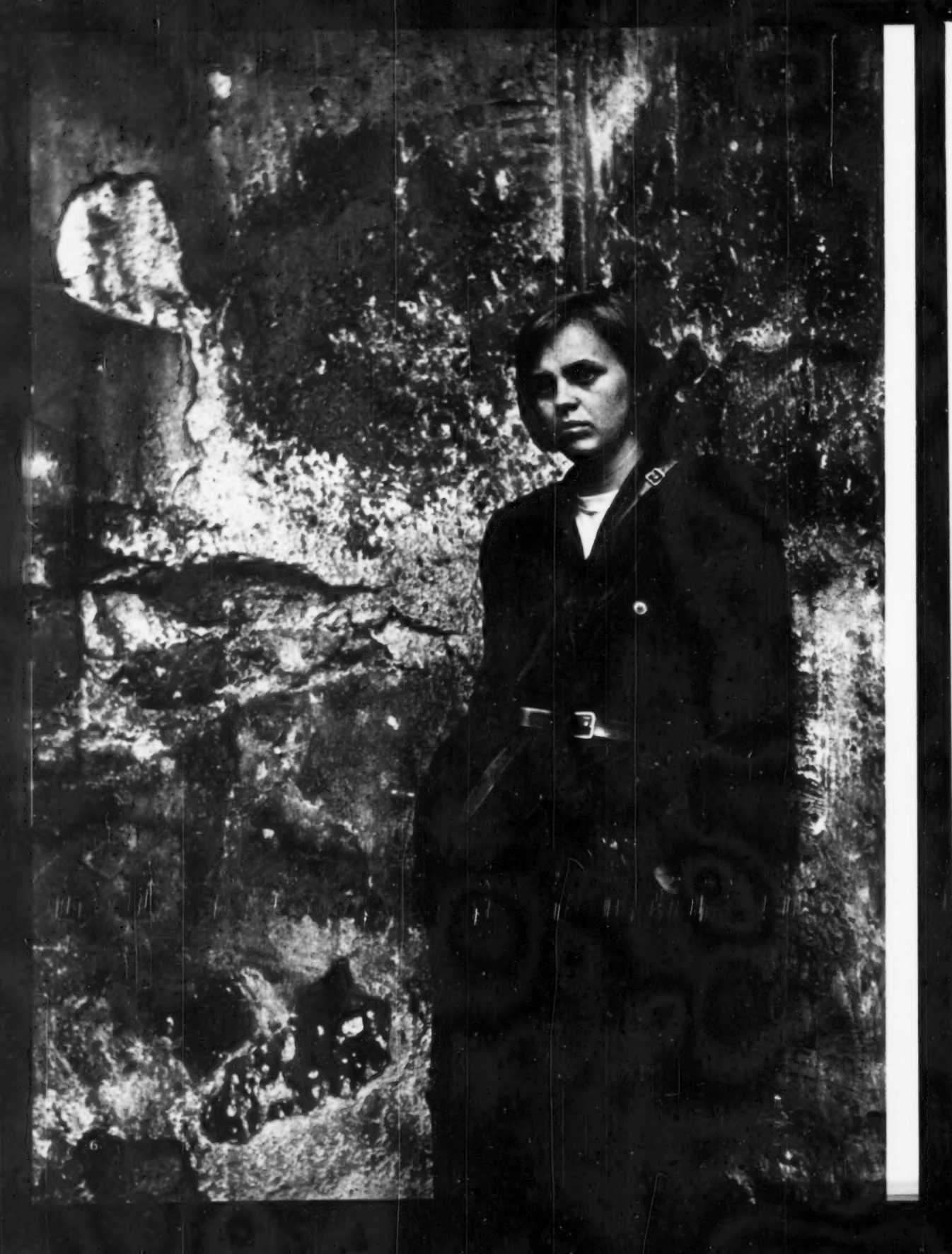
4 Photo : Rune Hassner
Karneval hinter der Wirklichkeit
Carnaval derrière la réalité
Carnaval behind the reality

5 Photo : Rune Hammarskiöld
Das verheiratete Paar
Le couple marié
The married couple

6 Photo : Rune Hassner
Junge schwedische Malerin
Jeune peintre suédoise
Young Swedish painter

7 Photo : Christer Christian
Café Dôme, Paris

8 Photo : Tore Jonsson
Trübsinn
Mélancolie
Melancholy



SWEDISH PHOTOGRAPHERS

Just recently I came across a book by Nadar, the famous French photographer, called "Mémoires du Géant". The Giant was a tremendous balloon he built, from which he took the first aerial photographs, carrying as many as thirteen people as far as Belgium and serving them a full course dinner with champagne and oysters on the way! He describes his sensations on first ascending into space: The magnificent view of the earth below. The majestic silence that surrounded the floating balloon. Passing throught mists, fog and clouds and already calculating the possibilities of reaching China on his next trip.

Without courage, without honest daring, I don't believe anything worthwhile can ever be accomplished. It is these qualities which I find and like so much in the important new school of Swedish photographers: Sten Bellander, Hans Hammerskiold, Rune Haßner, Tore Jonsson and Christer Christian. The newness, the spontaneity and freshness of their photographs is a sharp reminder that while photography is only 100 years old and like Nadar's "Giant", ascending into a new wonderful realm, we already have hardened prematurely into conventional styles and modes of picture taking.

Showing plenty of vikings spirit, the Swedish group is determined to leave the Salon Pictorial world of sunsets, boats moving in the fog, ducks, geese, children and pigeons behind them. They are interested in developing as creative photographers and like Nadar's trip, it too is an adventure into the unknown, a letting go of all supports in the struggle to find and develop his personality and to understand the life about him.

As opposed to the Pictorialists, photography already has a rich tradition in creative photographers. Men such as Hill, Nadar, Atget, Steiglitz, Strand, Brassai and Bresson have pointed the way. Unfortunately, these men and their work have not yet influenced those parts of the world where Pictorial photography with its strong roots in painting still lingers on. When they do, photography as an important Art medium will take the place it most justly deserves. Certainly, it is the most likely medium of a machine age. The optical workings of a lense in its uniform rendering of perspective acts as a common denominator; supplanting the arabesque, the oriental isometric perspective, and the central perspective, of Europe. Thus giving each photograph a universal audience. Bringing men closer together and generating a common understanding and sympathy that never existed before.

We can see in the work of the Swedish group five distinct personalities in the way they choose and approach their subject matter. Bellander has a kind, gentle humour. When he resorts to satire there is always a kind word for the butt of his humour. The charming old lady wrapped up in her fur collar with umbrella in hand, living in her lace trimmed, complex, romantic world, is in contrast to the harsh simplicity of the 20th century wooden benches. She appears ridiculous but we cannot help loving her just the same.

Jonsson's photographs are studied forceful compositions of highly original research in depth of field. He is interested in the inner drama, of stopping time in space to give birth to contemplation. The woman

Photo: Sten Bellander. Lingvad 1949

is sitted by the river bank. The softly flowing stream with its rich harmonies of beautiful curves and gradations serves in all its luxuriousness as a strong contrast to the poverty of the poorly clothed woman and child cast under its spell.

Jonsson here is working with the important theme of human dignity and the degradation which misery brings.

Hammerskiold also uses contrasting elements in the same photograph to get across what he has to say. He wants to arouse our sympathy for the poverty striken Spanish child lying beside the dog in the gutter. Above them, Sunday strollers pass by nonchalantly.

Hassner digs deep down below the surface, of the exterior we would all like to present to the world. With an extraordinary fecund imagination he has applied successfully surrealism to photography. Not just a surrealism of easy tricks or spectacular fire works but an art form integrally related to his personality and vision of life. His photograph of the poet is a lyrical gem. Here is a poet, the universal one, standing on a little bridge where the sign reads "It is Strictly Forbidden to Lean on the Rail!" Of gauky build, with a long flowing black coat and hat full of playful imagination, a face not handsome but wonderfully human. Below him is a flowing brook, grass is growing everywhere: A fitting décor for a composer of songs. In the fields behind, most marvellous of all, children with their arms full of flowers are coming. The poet and the joyous world he represents are all here. He is looking up at us, wondering if we shall accept him.

We are now in the midst of digging deep down into the earth, with most efficient machines possible, for coal, oil, diamonds, gold. With machines we are weaving cloth out of glass, smashing the very atmosphere into smithereens, blowing apart the atom. With a machine a group of young Swedish photographers are using a machine to explore man's relationship to his fellowman, to his environment. As they develop, we can expect in the future, photographs with all the directness and simplicity in their line, structure and content of an electric dynamo, a washing machine or an automobile. The fruits of their search for a deeper comprehension of life and the fulfillment of their personalities.

Louis Stettner.

Photo: Rune Hassner «Drei weiße Köpfe» – «Trois têtes blanches» – "Three white heads"

Photo: Hans Hammarskiöld. »Komposition« – »Composition«

Photo: Sten Bellander. Chor einer schwedischen Kirche – Sanctuaire suédois – Swedish Sanctuary

Photo: Sten Bellander. Abstraktion – Abstraction

WASSER IN DER PHOTOGRAPHIE

Wenn Poeten ein ästhetisches Recht haben, das Wasser in seinen verschiedenen Formen zu besingen, dann hat es auch der Photographierende. Er ist in gewissem Sinne genau so Lyriker wie jener, d. h. ihn reizen die Erscheinungsformen des Wassers mindestens so wie jenen, der sie sprachlich beschreibt. Dieser Vergleich zwischen Lyrik und freier Photographie ist übrigens gar nicht so abwegig: jedes Jahr werden Hunderte, wenn nicht Tausende von Photos gemacht, die nichts anderes sind als poetisch empfundene Einzelstücke, lyrische Einfälle, optische Gedichte, wenn Sie wollen. Ob sie nun immer so gelungen sind, wie es angestrebt wurde, da hat der Bildredaktor zu entscheiden.

Die verschiedenen Erscheinungsformen des Wassers richtig, d. h. entweder materialecht oder dem Stimmungsgehalt nach zu erfassen, ist nicht immer leicht. Um es recht handgreiflich zu sagen: sie ist ungefähr so schwer, wie das Photographieren im Spiegel. Nur ist dieser «Spiegel» in seiner Oberflächenbeschaffenheit, in seiner Färbung, in seiner Dichte, in seiner Tiefenwirkung von tatsächlich zahlloser Vielgestaltigkeit. Und Wasser ist lebendig! Und als solches muß es wiedergegeben werden — so kommt sofort die Frage, wie das technisch (expositionsmäßig) erreicht werden kann. Es gab einmal eine sog. Regel, die besagte, daß das Wasser eines Flusses beispielsweise mit $^1/_{25}$ Sek. erfaßt werden müßte. Dabei können Sie es aber erleben, daß das Wasser zu Brei wird, stumpf wirkt, glanzlos erscheint. Umgekehrt nützt uns $^1/_{500}$ Sek. bei einem steil stürzenden Wasserfall wenig: das Wasser erscheint im Bild wie ein erstarrter, gefrorener Schleier. Es lohnt sich demnach, verschiedene Expositionszeiten zu versuchen (gute Gedichte sind nicht immer auf den ersten Anhieb entstanden!) und nachher die «wasserrechteste» zu vergrößern. Aber auch bei einiger Erfahrung wird man immer noch hie und da daneben langen oder sonst Ueberraschungen erleben; die im Gegenlicht schwimmenden Seerosenblätter etwa wirken auf dem sehr dunklen Wasser zu metallisch, vielleicht gerade weil wir die Pflanze und nicht das Wasser «ins Auge faßten». Erlaubt ist dann eigentlich die Photo nur, wenn sie als Bild reizvoll, stark, ungewohnlich wirkt. Letzten Endes gibt es auch in der Photographie so etwas wie eine poetische Freiheit und Wasser wird wohl immer so dargestellt werden, wie es von seiner Umwelt (Himmel!) her bedingt ist, oder wie wir es sehen oder glauben zu sehen.

Wenn hier mehrere Beispiele «ruhigen Wassers» gegeben werden, dann aus dem Grunde, weil leise spielende, rieselnde, kaum bewegte Wasser am «intimsten» wirken. Oder es liegt am Temperament des Photographierenden, der eben wie jeder Schreibende seine «Vorlieben» hat.

maewß.

Nr. 1 René Zuber: Nur wer seine Beobachtungsgabe wach hält und Wasser ganz eigentlich „studiert", wird eine solche Aufnahme zustande bringen: das Erfassen der dahinschießenden Wasser, die wie unter einer Glasur zu liegen scheinenden Felsen, die Spritzer- und Blasenformen — das packt man photographisch nur nach bewußten „so festhalten wollen". (1/500 Sek., Bl. 9.)

Nr. 2 Max Kuttel: Wohl eine der stärksten Aufnahmen fallendverstiebenden Wassers! War auch der photographische Stoff durch die Naturgegebenheiten des Panoramas schon packend genug, so gaben doch erst Bildschnitt (Diagonale der Bewegung und die dunklern Massen oben links und unten rechts!) und die das Letzte herausholende Vergrößerungstechnik dem Bild diese Kraft und Materialstärke. (1/500 Sek., Bl. 9.)

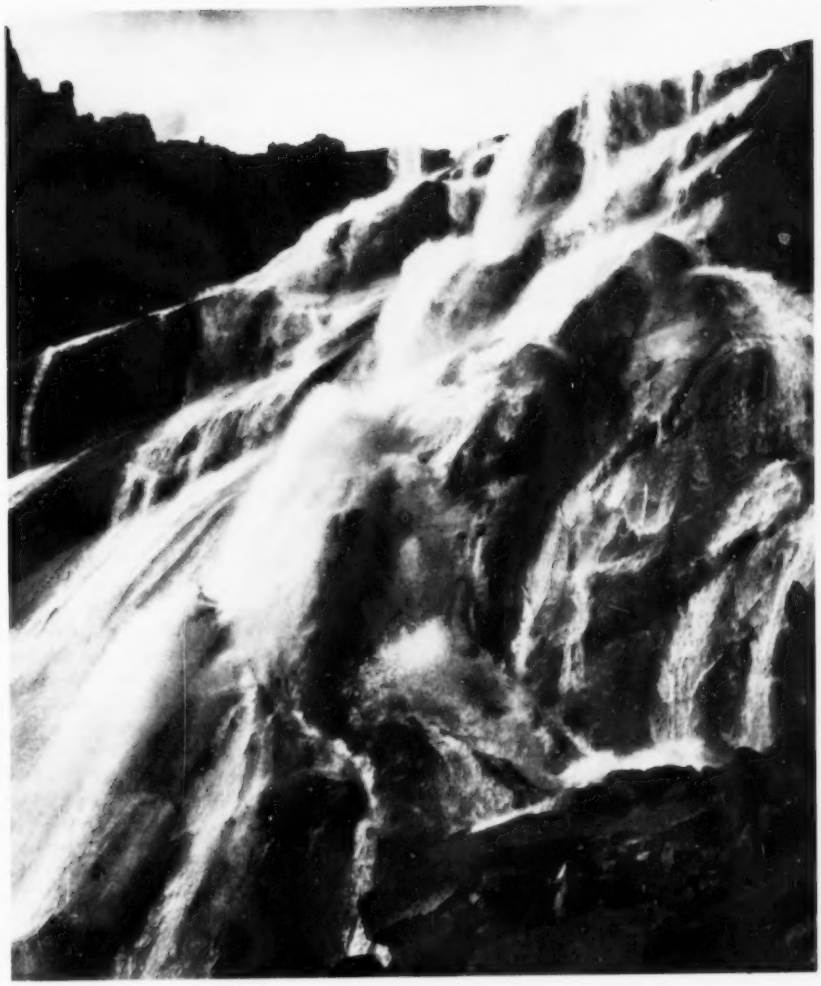
Nr. 3 Der Bergbach, der sich ausgetobt hat, nur noch rieselt, mußte mit $^1/_{25}$ Sek. erfaßt werden. Nur so konnte die Kraftlosigkeit des Wassers gezeigt werden.

Nr. 4 Diese seidenzarten Wellchen auf dem silbrig-körnigen Sand gelangen erst auf den dritten Anhieb — nicht zuletzt lag es daran, weil das Stativ zu Hause lag! Doch durfte die Nuancierung von fließendem und brackigem Wasser festgehalten sein. (1/50 Sek., Bl. 22.).

Nr. 5 Das Zusammenspiel (auch in den Formen) der Steine und des Wassers machen erst den «Winterlichen Fluß» aus. Hier durfte der matte Sonnenglanz nicht kraftiger sein. (1/100 Sek., Bl. 11.).

Nr. 6 Martin Glaus: Die Subtilität dieser „Ritorno alla sera" bezeichneten Aufnahme liegt in der bei aller „Weichheit" fast metallensilbernen Lichtgebung, die aber letzten Endes nur eine Folge praziser Beobachtung und richtigen Vergrosserns ist. Das ungewohnliche, aber durchaus berechtigte Format ist ein weiterer Grund, daß die Aufnahme mehr als nur Lichteffekt ist, daß sie zum geschlossenen Bild wird.

Nr. 7 Wasser wird zu Licht- oder umgekehrt. Die Figur im Sprühregen erhalt ihre „Gloriole" erst dadurch, daß das morgendliche Licht die fliegenden Tropfen lebendig macht. (1/500 Sek., Bl. 8.).



L'EAU DANS LA PHOTOGRAPHIE

6

7

Si les poètes ont le droit esthétique de chanter l'eau sous toutes ses formes, le photographe l'a bien lui aussi. Dans un certain sens ce dernier est tout aussi lyrique que l'autre, c'est-à-dire que les apparences de l'eau l'enchantent tout autant que celui qui se sert de mots pour les décrire. Cette comparaison entre la poésie lyrique et la photographie libre n'est d'ailleurs pas aussi infondée qu'il y paraît: chaque année, des centaines, voire des milliers de photos sont prises qui ne sont rien d'autre que des œuvres poétiques, des inspirations lyriques, des poèmes optiques si vous voulez. Maintenant, sont-elles toujours aussi réussies qu'on le voudrait, c'est au rédacteur des photos de décider. Il n'est pas toujours facile de saisir les différentes apparences de l'eau correctement, c'est-à-dire d'une façon tout à fait objective, ou bien de manière à restituer son contenu affectif. Disons-le clairement: c'est à peu près aussi difficile que de photographier dans un miroir. Seulement par la nature même de sa surface, par ses couleurs, par sa densité, par ses effets de profondeur, ce «miroir» présente une variété infinie. Et l'eau est vivante! Et c'est ainsi qu'elle doit être rendue... donc tout de suite se pose la question suivante: comment ce résultat peut-il être atteint techniquement (en ce qui concerne le temps de pose). Il y eut un certain temps une soi-disant règle, disant que pour l'eau d'une rivière, par exemple, il fallait donner un temps de pose de $\frac{1}{25}$ sec. Mais dans ce cas il peut très bien arriver que l'eau se transforme en soupe, perd tout contour et tout éclat. Par contre un temps de pose de $\frac{1}{500}$ sec. ne sert qu'à peu de chose lorsqu'il s'agit d'une cascade qui tombe de très haut: sur la photo, l'eau ressemble à un voile rigide et gelé. Il vaut donc la peine d'essayer plusieurs temps de pose (les meilleurs poèmes ne sont pas toujours écrits du premier coup!) et ensuite d'agrandir celles qui rendent l'eau le mieux. Mais, même avec un peu d'expérience, il nous arrivera ici et là de manquer une image ou d'éprouver quelque surprise désagréable; les feuilles de nénuphar flottant à contre-jour ont peut-être un effet trop métallique sur l'eau très foncée, peut-être précisément parce que nous avons fixé les yeux sur les plantes et non pas sur l'eau. On ne peut vraiment accepter une photo que lorsque, en tant qu'image elle a un effet charmant, puissant et inaccoutumé. Après tout il existe même dans la photographie une certaine licence poétique et l'eau sera toujours reproduite comme le prescrit son milieu (le ciel!) ou bien comme nous la voyons, ou croyons la voir.

Si l'on a reproduit ici plusieurs exemples d'eaux tranquilles, c'est parce que l'eau jouant doucement, se ridant légèrement, presque sans mouvement, nous touche de la manière la plus intime. Ou peut-être ce fait provient du tempérament du photographe, qui tout comme l'écrivain a ses préférences.

maevss

N° **1**. *René Zuber: Seul celui qui maintient éveillées ses facultés d'observation, et qui étudie l'eau d'une manière tout à fait objective, peut obtenir une telle image: saisir les eaux qui se précipitent, les rochers pris en quelque sorte sous une glacure, les rejaillissements et les gonflements de l'eau — en photographie on n'atteint à un tel résultat qu'après des recherches délibérées. (*$\frac{1}{500}$ *sec., F : 9.)*

N° **2**. *Max Kuttel: Certainement l'une des images les plus puissantes de l'eau qui tombe et qui poudroie! Sans doute le sujet par la seule vertu du paysage était assez émouvant, pourtant ce n'est que le découpage (mouvement en diagonale, et les masses sombres en haut à gauche et en bas à droite!) et la technique extrêmement poussée de l'agrandissement, qui ont conféré à l'image cette puissance et cette solidité foncière. (*$\frac{1}{500}$ *sec., F : 9.)*

N° **3**. *Le torrent de montagne qui, après avoir épuisé sa fureur ne coule plus qu'en un mince filet d'eau, devait être pris avec un temps de pose de* $^1/_{25}$ *sec. Ce n'est que de cette façon que l'on pouvait montrer l'affaiblissement de l'eau.*

N° **4**. *Ce n'est qu'au troisième essai qu'on a réussi à obtenir ces vaguelettes délicates comme de la soie sur les grains argentés du sable — le fait que le trépied était à la maison n'y contribuait pas le moins! Malgré tout, il fallait bien saisir les nuances de l'eau courante et de l'eau stagnante.* ($^1/_{50}$ *sec., F : 22.)*

N° **5**. *Le jeu (même dans les formes) des pierres et de l'eau, voilà en quoi consiste la « rivière hivernale ». Ici on ne pouvait pas accentuer davantage les faibles reflets du soleil.* ($^1/_{100}$ *sec., F : 11.)*

N° **6**. *Martin Glaus: La finesse de cette photo, qui a pour titre: « Retour au soir », réside dans l'éclat presque métallique et argenté de la lumière, obtenu malgré le caractère flou des contours, à la suite d'une observation rigoureuse et d'un agrandissement correct. Le format peu usuel, mais entièrement justifié, est un motif de plus pour que la photo soit davantage qu'un simple effet de lumière, qu'elle forme une image « complète ».*

N° **7**. *L'eau est devenue lumière — ou le contraire. La silhouette, dans la bruine, est entourée d'une sorte d'auréole grâce à la lumière du matin qui anime les gouttes dans leur vol.* ($^1/_{500}$ *sec., F : 8.)*

WATER IN PHOTOGRAPHY

If poets have an aesthetic right to sing the praises of water in all its different forms, then so has the photographer. In a certain sense he can be just as lyrical as the other, that is to say the visual forms of water charm him just as much as they do the poet who uses words to describe them. This comparison between lyricism and free photography is moreover not so far-fetched as it may seem: every year hundreds if not thousands of photographs are taken, which are nothing less than poetically felt individual compositions, lyrical fancies, optical poems if you like. Whether they always turn out as intended is for the pictorial editor to decide.

It is not always easy to capture the different visual forms of water perfectly, that is to say either true to life or according to its various moods. To put it quite plainly, it is about as difficult as taking photographs in a mirror. Only this "mirror", by the very nature of its surface, its colouring, its texture and its depth effects, possesses a literally inexhaustible manysidedness. And water is alive! And being so must be reproduced as such - and here the question immediately arises how, from the point of view of exposure, is this technically possible? There was once a so-called rule which said that the water of a river for example should be given an exposure of $^1/_{25}$ sec. If this is done however you may find that the water will come out like soup, have a dull effect and appear quite lustreless. On the other hand an exposure of $^1/_{500}$ sec. for a steeply falling waterfall is of little use: the water appears in the picture as a motionless frozen veil. It pays then to try different times of exposure (good poems are not always written at the first attempt!), and afterwards to enlarge the most faithful reproduction of the water. Yet even after some experience one will still now and then completely fail to hit the mark or experience some other surprises besides; the water-lily petals with the light behind them floating on the surface of the very dark water might have too metallic an effect, perhaps precisely because it was the plants and not the water which caught our eye. A photograph then is really only permissible when, as a picture, it has a charming, impressive or unusual effect. Finally, in photography too there is a sort of poetic licence and water will always be represented either as its surroundings dictate (the sky for example) or as we see or believe we see it.

If we have given several examples here of "still water", it is because gently flowing, rippling or hardly ruffled water has the most "intimate" effect. Or perhaps it is a question of the temperament of the photographer who, just as the poet, has his preferences.

maevss.

N° **1**. *René Zuber: Only someone who keeps his gift of observation alert and really studies water will succeed in taking a photograph like this. The rushing water, the rocks appearing as if they were glazed with varnish, the spray and bubble formations — all these are captured photographically only after consciously "wanting to take it just so".* ($^1/_{500}$ *sec., f 9.)*

N° **2**. *Max Kuttel: Positively one of the most effective photographs of falling spray! Even though the subject matter, the natural aspect of the panorama, was quite thrilling enough, it was the choice of angle (diagonal movement with dark masses top left and bottom right) and an enlargement technique which gets the last ounce out of everything, that gave the picture its power and material strength.* ($^1/_{500}$ *sec., f 9.)*

N° **3**. *The mountain stream, its fury abated, is a mere trickle now and was given an exposure of* $^1/_{25}$ *sec. Only in this way could the impotence of the water be shown.*

N° **4**. *Only at the third attempt did I succeed with these silky soft ripples on the silver grained sand — the fact that I had left my stand at home helped! Yet the delicate nuances of the flowing and brackish water had to be captured.* ($^1/_{50}$ *sec., f 22.)*

N° **5**. *The interplay (even in the forms) of the stones and the water make up the "Wintry River". Here the faint sunshine could not have been any stronger.* ($^1/_{100}$ *sec., f 11.)*

N° **6**. *Martin Glaus: The subtlety of this photograph, called "Return at Dusk", lies, in spite of any "softness", in the almost silver metallic lighting, which after all is only the result of keen observation and correct enlarging. The unusual but completely justified size is a further reason why the photograph is more than a mere light effect, why it has become a complete picture.*

N° **7**. *Water becomes light — and vice-versa. The figure in the drizzling rain wears a "halo" only because the morning light makes the flying drops of rain seem alive.* ($^1/_{500}$ *sec., f 8.)*

ULTRAKURZZEITAUFNAHMEN MIT ELEKTROBLITZGERÄTEN

ULTRA-FAST PHOTOGRAPHS WITH ELECTRONIC FLASH APPARATUS

by Dipl. Ing. Sascha Magun Physikalisches Institut der T. H. Stuttgart

(Texte français page 216)

Was passiert, wenn ein Milchtropfen in den Kaffee fällt? Sie haben sicher beobachtet, daß häufig ein Tropfen wieder aus der Tasse hochspringt. Ist dies der Milchtropfen oder ist es bereits ein Milch-Kaffeetropfen? Wir wissen es jetzt genau; wir haben Ultrakurzzeit-Aufnahmen von diesem Vorgang gemacht.

In letzter Zeit haben Prospekte und Fachzeitschriften in großer Aufmachung über Kurzzeitaufnahmen mit Elektroblitzgeräten (Electronic flash) berichtet. Aufnahmen mit weniger als $^1/_{1000}$ Sekunde Belichtungsdauer sind für den Amateur nicht nur in den Bereich der Möglichkeit, sondern auch der bequemen Ausführung ohne großen Aufwand gerückt.

Die Dauer eines Lichtblitzes liegt bei den handelsüblichen Elektroblitzgeräten zwischen etwa $^1/_{1000}$ bis $^1/_{10\,000}$ Sekunde. Sie ist bedingt durch die Eigenart des den Lichtblitz erzeugenden Entladungsvorganges in der Leuchtröhre und durch die elektrische Einrichtung des Gerätes. Man kann aber durch passende Wahl dieser Elemente noch wesentlich kürzere und sehr helle Lichtblitze erzielen und Belichtungszeiten von etwa $^1/_{100\,000}$ bis $^1/_{1\,000\,000}$ Sekunde erreichen. Diese extrem kurzen Belichtungs-zeiten ergeben viele interessante und neue Möglichkeiten. Die Verwirklichung bietet experimentell keine allzu großen Schwierigkeiten und erfordert keineswegs große und für spezielle Zwecke der Industrie und Forschung gebaute Geräte. Wir wollen im folgenden einige technische Einzelheiten mitteilen, wie eine kleine Anlage zur Erzeugung kürzester und lichtstärker Blitze im Labor improvisiert wurde und mit einigen phototechnischen Hinweisen ihre Anwendung an einem physikalischen Problem des täglichen Lebens demonstrieren. Abgesehen vom Einblick in rasch verlaufende Vorgänge entbehren solche Aufnahmen nicht des ästhetischen Reizes im Sinne einer abstrakten Darstellung — so konkret ihr Inhalt ist.

1.) Die Entladungs-rohren der handelsüblichen Elektroblitze werden im allgemeinen mit Edelgasfüllungen von niedrigem Druck betrieben; erhöht man den Druck, so erhöht sich damit, bei gleichzeitiger Verringerung der Entladungsdauer, die Lichtleistung. Eine Drucksteigerung bis etwa 5 Atmosphären ist durchaus noch ergiebig in Bezug auf die Lichtausbeute. Noch höhere Drucke bringen keine wesentliche Steigerung der Lichtleistung mehr. Es wurde daher eine kleine Druckkammer gebaut*), die mit 5 Atmosphären des Edelgases Argon gefüllt ist. Zwei Wolfram-Elektroden mit kräftigen Kupferzuleitungen in gegenseitigem Abstand von etwa 15 mm bilden die Entladungsstrecke, eine dritte Elektrode zwischen beiden Hauptelektroden dient zur Zündung. Die elektrische Einrichtung ist dieselbe wie bei den üblichen Blitzgeräten. Ein Kondensator von 20 µF liegt an den Hauptelektroden und wird bei unseren Aufnahmen auf 5000 Volt aufgeladen. Zwischen einer der Hauptelektroden und der Zündelektrode wird ein Zündfunke aus der Zündspule eines Kraftwagens erzeugt und von Hand zugleich mit dem Cameraverschluß ausgelöst und damit die Entladung gezündet. Sollen Blitze allerkürzester Dauer erreicht werden, so ist die Entladungslampe zur Vermeidung unnötiger Induktion in den Zuleitungen möglichst nahe an den Kondensator selbst anzuschließen.

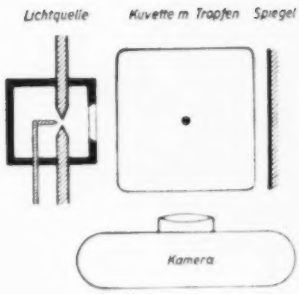
*) Die Hochdruck-Funkenkammer wurde von Herrn Dr. G. Glaser im Physikalischen Institut der T. H. Stuttgart entwickelt. Seinen Untersuchungen verdanken wir auch die Angaben über die Dauer der Lichtblitze.

What happens when a drop of milk falls into a cup of coffee? You have undoubtedly noticed that most of the time a drop splashes out of the cup. Is this drop of milk, or is it already a drop of milk-coffee mixture? We know the answer exactly now, for we have taken ultra-fast photographs of this process.

In the last few months advertisements and photography magazines have spoken enthusiastically about taking pictures with Electronic Flash apparatus. Photographs with exposure times of less than $^1/_{1000}$ sec. are not only in the realm of possibility for the amateur, but can even be made conveniently and without much paraphernalia. The duration of the light-flash of the commercially available Electronic Flash apparatus is about $^1/_{1000}$ to $^1/_{10\,000}$ sec. The light flash itself results from the discharge in the flash tubes and its duration is governed by the peculiarities of the discharge process and by the electrical arrangement of the apparatus. However, by proper choice of these elements, one can obtain much shorter light flashes which are very brilliant and give exposure times of from $^1/_{100\,000}$ to $^1/_{1\,000\,000}$ second. These extremely short exposure times open many interesting and new possibilities. The realization involves no great experimental difficulties and by no means demands large apparatus built specially for industry or research. We want to describe here some of the technical details of how a small set-up was improvised in the laboratory for getting bright flashes of very short duration, and, giving some photo-technical data, to demonstrate its application to a physical problem from daily life. Apart from the insight into processes which take place quickly such photographs are not without the aesthetic attraction of an abstract presentation in spite of the concreteness of their contents.

(1) The discharge tubes of the commercially available Electronic Flash apparatus are usually filled with a rare gas unter low pressure. If the pressure is raised, the light which is given out will thereby increase while the discharge duration decreases. Increasing the pressure up to 5 atm. gives a worth-while increase in the light intensity throughout; whereas, above that pressure there is no essential change in the light intensity. Therefore a small pressure chamber was built* which was then filled with argon under 5 atmospheres. Two tungsten electrodes having strong copper leads and separated by a gap of 15 mm. (ca. 19/32 in.) form the discharge element, which is ignited by a third electrode lying between the other two. The electrical arrangement is the same as in the ordinary Electronic Flash: a condensor of 20 µF is connected across the main electrodes. For our photographs it was charged to 5000 volts. An ignition coil of a motor truck is used to produce a spark between one of the main electrodes and the ignition electrode at the same time as the shutter is tripped. This spark causes the discharge across the main electrodes. If flashes of very short duration are to be attained the discharge tube should be put as close as possible to the condensor in order to prevent unnecessary induction in the leads. The condensor itself should be as

*) The high-pressure discharge-chamber was developed by Dr. G. Glaser in the "Physikalisches Institut der Technischen Hochschule" in Stuttgart. We are also indebted to his investigations for the data about the duration of the light flashes.


Lichtquelle
Kuvette m. Tropfen
Spiegel
Kamera

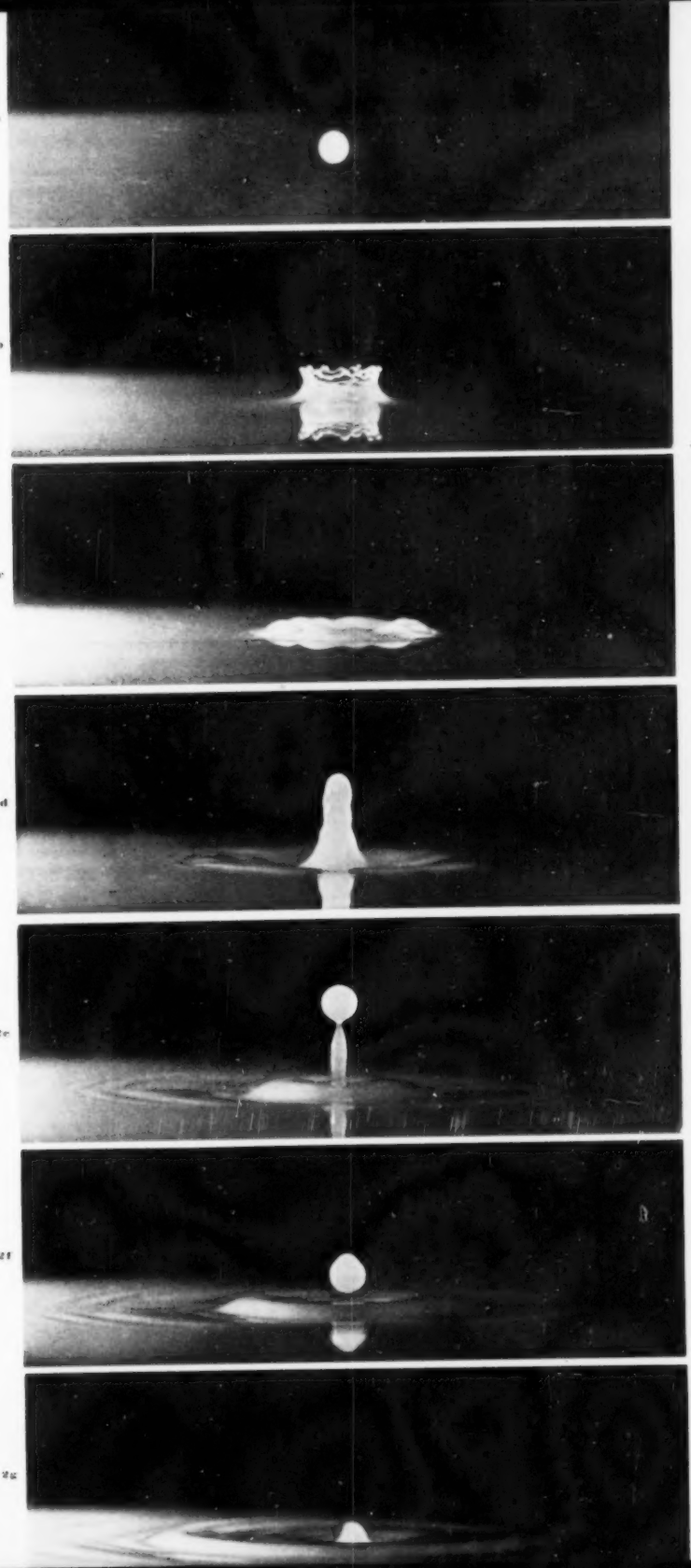


Abb. 1: Schematische Anordnung für Aufnahmen im Fluoreszenzlicht.

Abb. 2a–g: Verschiedene Stadien eines aus 1 m Höhe in leicht angefärbtes Wasser fallenden stark gefärbten Wassertropfens. (Beleuchtung seitlich, Aufnahme schräg von oben. Agfa-Fluorapid-Film, Elmar 9 cm.)

Abb. 3: Unterwasser-Aufnahme des Aufpralles eines angefärbten Wassertropfens auf klares Wasser; sie entspricht dem Stadium von Abb. 2e. Beleuchtung seitlich, Aufnahme schräg von oben, Agfa-Fluorapid-Film, Elmar 9 cm.)

Abb. 4: Ueberwasser-Aufnahme eines in Kaffee fallenden Milchtropfens im Stadium von Abb. 2e. (Beleuchtung seitlich, Aufnahme schräg von oben, 9 × 12 Camera, Skopar 4,5, Isopan F.)

Abb. 5: Unterwasser-Aufnahme eines aus 4 cm Höhe in Wasser fallenden Milchtropfens. (Beleuchtung seitlich, Aufnahme schräg von oben, sonst wie Abb. 2.)

Abb. 6: Bewegung einer Eisenkugel im Magnetfeld eines Hornermagneten. Die Kugel fällt rechts aus einer schrägen Fallrinne am Magneten vorbei. Bildabstand $\frac{1}{200}$ Sekunde, Belichtungszeit $\frac{1}{20\,000}$ Sekunde.

Fig. 1: Schematic layout for photographs in fluorescent light. The photographs which are shown here (except for those in figure 4) were taken with a Leica and a lens-changing device.

Fig. 2, a–g: Different stages in the fall of a strongly-colored drop of water into lightly-colored water; the drop falling from a height of 1 m. (39 $\frac{3}{8}$ in.). (Side lighting, camera looking down at an angle, Agfa Fluorapid film, Elmar 9 cm.)

Fig. 3: Under-water photograph of the impact of a tinted water drop on clear water. This corresponds to the stage shown in figure 2 e. (Side lighting, camera looking down at an angle, Agfa Fluorapid film, Elmar 9 cm.)

Fig. 4: Above-water photograph of a drop of milk falling into coffee. This corresponds to the stage shown in Fig. 2e. (Side lighting, camera looking down at an angle, 9 × 12 camera, Skopar 4.5, Isopan F.)

Fig. 5: Under-water photograph of a drop of milk falling from 4 cm. (ca. 1$\frac{9}{16}$ in.) into water. (Data the same as in Fig. 2.)

Fig. 6: Movement of an iron ball in the magnetic field of a horn-magnet. The ball fell to the right of the magnet from an inclined track. (Picture intervals: $\frac{1}{200}$ sec. Exposure: $\frac{1}{20\,000}$ sec.)

Fig. 1: Schéma de montage pour prises de vues à la lumière fluorescente. Les vues que nous reproduisons ici (excepté la fig. 4) ont été réalisées avec une Leica et une glissière de mise au point.

Fig. 2, a–g: Divers stades de la chute d'une goute d'eau fortement colorée dans de l'eau légèrement colorée (hauteur de chute: 1 m.). (Eclairage latéral, angle plongeant. Agfa-Fluorapid, Elmar 9 cm.)

Fig. 3: Vue sous l'eau du choc d'une goutte d'eau colorée sur de l'eau claire; elle correspond au stade de la figure 2e. (Eclairage latéral, angle plongeant, film Agfa-Fluorapid, Elmar 9 cm.)

Fig. 4: Vue au-dessus de la surface, d'une goutte de lait tombant dans du café, stade de la vue 2 e. (Eclairage latéral, angle plongeant, caméra 9 × 12, Scopar 4,5, Isopan F.)

Fig. 5: Vue sous l'eau d'une goutte de lait tombant dans de l'eau d'une hauteur de 4 cm. (Eclairage latéral, angle plongeant, autres caractéristiques comm fig. 2.)

Fig. 6: Mouvement d'une bille en fer dans le champ magnétique d'un aimant à cornes. La bille tombe à droite d'une coulisse inclinée et passe devant l'aimant. Intervalle entre les vues: $\frac{1}{200}$ de seconde; exposition $\frac{1}{20\,000}$ de seconde.

---

notiger Leitungsinduktivität in unmittelbarer Nähe des Kondensators aufzustellen. Der Kondensator selbst muß möglichst induktionsfrei sein und muß Zuleitungen zu seinen Belägen besitzen, die hohe Stromstärken zulassen.

Aus Gründen der einfachsten Bauweise wurde bei der Druckkammer nur ein Oeffnungswinkel des Lichtkegels von 60° verwendet. Damit erhielten wir für einen Abstand der Lichtquelle vom Objekt von etwa 0,5 m in Aufsicht bei Blende f : 5,6 und hochempfindlichem Schwarz-Weiß-Film (Agfa Fluorapid 24/10 Din) noch normal gedeckte Negative. Farbaufnahmen durchsichtiger Objekte auf Agfa-Color-Umkehrfilm sind im Durchlicht mit Kondensor und Objektivblende f : 5,6 normal belichtet. Entsprechend der gegenüber dem handelsüblichen Electronic flash erhöhten Farbtemperatur sind die Aufnahmen natürlich verblaut und müssen, wenn dies stört, mit Gelbfilter gemacht werden. Für technische Zwecke macht dies im allgemeinen nichts aus, und man wird daher im Interesse der größeren Helligkeit auf Filter verzichten. Die hohe Ultraviolettintensität dieser Lichtquelle ist sogar oft nützlich. Es sind Aufnahmen im Fluoreszenzlicht möglich, da die damit erregte Fluoreszenz von Fluoreszein stark genug ist, um Farbfilme (Agfa-Color-Tageslichtfilm 15/10 Din) mit Blende f : 2 noch richtig zu belichten (Anordnung s. Abb. 1).

free from induction as possible and the leads to the plates must have a large current carrying capacity.

To simplify the construction, the pressure chamber was made with an opening giving a 60° light-cone. Thus, with reflected light, we obtained normal density negatives when the light source was approximately 0.5 m (ca. 19$\frac{1}{2}$ inches) from the object, with a diaphragm opening of f : 5.6 and high-speed black and white film (Agfa Fluorapid 24/10 Din). Color photographs of transparent objects taken on Agfacolor reversible film in transmitted light using a condensor and with a diaphragm opening of f : 5.6 were properly exposed. As would be expected from the color temperature, which is higher than the commercial models of Electronic flash, the photographs are bluish and, if this is undesirable, a yellow filter must be used. For technical purposes this generally makes no difference and one therefore avoids using a filter in order to take advantage of the greater brilliance. Indeed, the high ultraviolet intensity of this light source is often useful: photographs in fluorescent light are possible because the fluorescence of fluorescein which is stimulated by u. v. light is strong enough to properly expose color film (Agfa-Color daylight film 15/10 Din) at a diagraphm opening of f : 2. (A diagrammatic sketch is given in Fig. 1.)

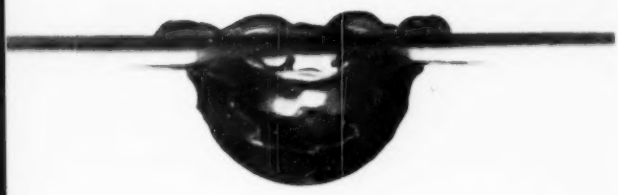
As our first example of the use of this apparatus some photographs

Die Aufnahmen, die wir im folgenden bringen (ausgenommen Abb. 4), sind mit einer Leica und Wechselschlitten gemacht.

Als erstes Beispiel der Anwendung seien einige Aufnahmen zu unserer eingangs gestellten Frage gezeigt, die den schon in früher Zeit der Photographie (Boys, Anschütz) als Vorwurf beliebten Vorgang analysieren: Ein Tropfen fällt ins Wasser. Zwar existieren davon schon aus früheren Jahren Zeitlupenaufnahmen mit Hochfrequenz-Zeitlupen (AEG, Zeiß Ikon), jedoch sind diese Aufnahmen wegen des hierbei notwendigen kleinen Bildformats bei weitem nicht so detailreich und erfordern schwierigere Laboratoriumstechnik.

Um nun den Vorgang über der Wasserfläche und gleichzeitig das Schicksal des Tropfens unter Wasser zu verfolgen, wurde er in einer durchsichtigen Küvette in klarem Wasser beobachtet und Unterwasseraufnahmen gemacht. Der Tropfen wurde wieder schwach angefärbt, und nun zeigt sich die erstaunliche Tatsache, daß offenbar genau der Wassertropfen herausspritzt, der hineingefallen ist. Die Oberflächenschicht des Wassers wird beim ersten Aufprall nicht durchschlagen; also: aus dem Kaffee kommt nochmals der Milchtropfen heraus, wie Abb. 4 deutlich zeigt.

Leider stören bei Schwarz-Weiß-Aufnahmen häufig Licht-Brechungseffekte an der Wasseroberfläche, die ebenfalls Hell-Dunkel-Erscheinungen hervorrufen, die Erkennbarkeit des Färbungseffektes und



3

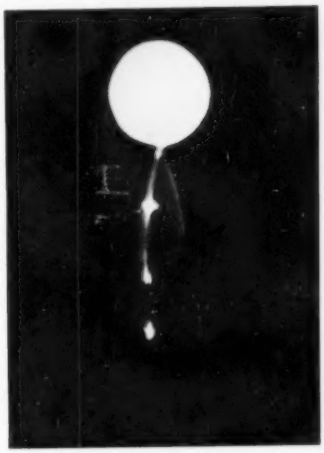
können nur an Hand von vielen Aufnahmen getrennt und gedeutet werden. Wir haben deshalb Farbaufnahmen gemacht, die hier nicht wiedergegeben sind; sie bestätigen unsere ersten Beobachtungen. An einigen Stellen der gemeinsamen Berührungsfläche tritt zwar etwas Farbstoff des Tropfens durch Diffusion in das Wasser des «Sees» über und bildet ganz kleine Wirbel. Es ist aber offensichtlich, daß vom ursprünglichen Tropfen durch den primären Stoß nur wenig in den «See» übergeht; der Tropfen selbst bleibt in seiner Substanz erhalten. Wir haben diese Erscheinung immer beobachtet, wenn die Fallhöhe des Tropfens größer als etwa 10 Zentimeter war. Anders ist der Vorgang bei geringer Fallhöhe von nur wenigen Zentimetern. Hier ist offenbar die Berührungszeit zwischen Tropfen und Wasserfläche lang genug, um den Kontakt mit dem «See» herzustellen; der Tropfen löst sich nicht mehr ab und verschwindet als sogenannter Helmholz'scher Wirbelring im See (Abb. 5).

In unserem Beispiel fehlt zur quantitativen Beschreibung des Vorgangs nur noch die Zeitmarkierung. Eine Möglichkeit hierzu soll im folgenden gezeigt werden: Um ein magnetisches Feld in einem größeren Raumgebiet auszumessen, wird die Bewegung von Eisenkugeln in diesem Feld photographiert, und zwar so, daß in rascher Folge mehrere Aufnahmen mit $^1/_{20\,000}$ Sekunde Belichtungszeit in je $^1/_{200}$ Sekunde Abstand auf denselben Film kommen (Abb. 6).

relation to our opening question are shown. This was the favorite process which was chosen as the subject for analysis in the earlier days of photography (Boys, Anschütz): a drop falling into water. Slow-motion pictures, taken many years ago, in which the time interval recorded on the film was expanded by high-frequency photography (AEG, Zeiss Ikon) do exist, however these pictures, because of their necessarily small size, are by no means so rich in details and they require very difficult laboratory technique.

In order to follow the process above the water-surface and at the same time to see the fate of the drop under the surface, under-water photographs were made using a transparent vessel and clear water. The drop was again slightly colored. Now we can see the amazing fact that apparently the exact same drop that falls in, bounces back out. The surface layer of the water is not penetrated on the first impact. Thus the drop splashing out of the coffee is the milk-drop, as is shown clearly in figure 4.

Unfortunately with black and white photographs, refraction effects on the water surface and the resulting light and dark appearance prevent the recognition of the coloring effect. These refractive effects



4

can be isolated and interpreted only on the basis of many photographs. We therefore took color photographs as well. These are not reproduced here, but they confirm our earlier observations. At some places of the contacting surface some dyestuff of the drop does go into the main body of the water by diffusion and create very tiny vortices. However it is obvious that only a very small quantity of the original drop diffuse into the main body of the water as a result of the primary impact: the drop itself remains essentially the same. We always observed this fact as long as the drop fell more than 10 cm. ($3^{15}/_{16}$ in.). The whole process is different when the fall is less than that. Apparently the time of contact between the drop and the surface of the water is then long enough to establish contact with the main body of the water: the drop does not separate any longer, but disappears as a so-called "Helmholtz vortex (Figure 5).

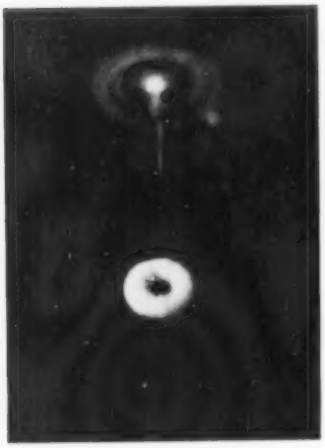
The only thing lacking in our example for a quantitative description of the process is some indication of the time. A possibility for doing this is given here. In order to measure a magnetic field in a large region of space, the motion of iron balls in this field is to be photographed in such a way that several pictures are taken on the same

Dies erfordert allerdings eine sehr leistungsfähige Stromquelle. Die Steuerung der Blitzfolge wird von einer Stimmgabel mit Kontaktgeber von 100 Hz betätigt. Gleichzeitig wird eine Marke zur Größenbestimmung sowie ein Lot zur Darstellung der Senkrechten mitphotographiert. Damit kann dann die Aufnahme vollständig ausgemessen werden. Noch besser läßt sich die Auswertung bei Aufnahme eines Stereobildpaares durchführen.

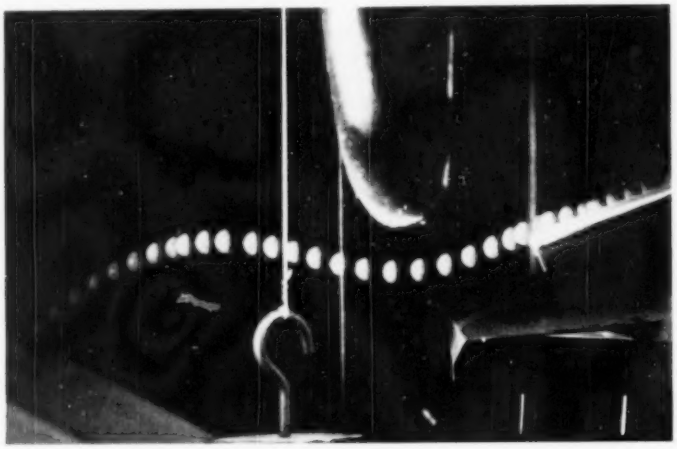
film in rapid sequence with $\frac{1}{20\,000}$ sec. exposure time in intervals of $\frac{1}{200}$ sec. (Fig. 6).

Naturally this requires a very efficient source of current. The frequency of flash is governed by a 100 c. p. s. tuning-fork bearing contacts.

A marke for determining the size as well as a plumb-bob to show the vertical are photographed at the same time. Thus one can make thorough measurements of the photograph. An even better evaluation can be carried out with stereo-pictures.



5



6

INSTANTANÉS ULTRA-RAPIDES AU MOYEN D'ÉCLAIRS ÉLECTRONIQUES

Sacha Magun, ing. diplômé, Institut de Physique de l'Ecole Polytechnique de Stuttgart

Que se passe-t-il lorsqu'une goutte de lait tombe dans du café? Chacun a certainement remarqué que l'on voit souvent une goutte rebondir au-dessus de la surface du liquide. S'agit-il alors de lait ou déjà de café au lait? Nous pouvons maintenant répondre exactement à cette question car nous avons pris des instantanés ultra-rapides de ce phénomène.

Depuis quelque temps, prospectus et revues spécialisées annoncent en termes sensationnels la possibilité de réaliser des instantanés ultra-rapides au moyen d'appareils à décharges électroniques (electronic fla-h). Les instantanés au $\frac{1}{1000}$ de seconde ne sont pas seulement aujourd'hui à la portée des amateurs, mais ils sont facilement réalisables sans préparatifs ni dispositifs compliqués.

La durée d'un éclair produit par les appareils que l'on trouve actuellement dans le commerce à l'usage des photographes varie de $\frac{1}{1000}$ à $\frac{1}{10\,000}$ de seconde. Elle dépend de la nature du phénomène de décharge provoquant l'éclair dans le tube luminescent et de l'équipement électrique de l'appareil. Mais, un choix approprié de ces éléments permet de réaliser des éclairs sensiblement plus brefs et très lumineux et d'atteindre des instantanés de $\frac{1}{100\,000}$ à $\frac{1}{1\,000\,000}$ de seconde. Ces instantanés ultra-rapides offrent de nombreuses possibilités nouvelles et captivantes. Leur réalisation n'offre pas de très grandes difficultés au stade expérimental et n'exige pas l'emploi d'appareils spéciaux construits à cet effet pour l'industrie et les laboratoires de recherches. Nous voulons donner ici quelques renseignements pratiques sur la réalisation en laboratoire d'une petite installation pour produire des éclairs ultra-rapides et très lumineux et des détails de technique photographique sur son application à la solution d'un problème de physique amusante. A côté des aperçus qu'elles nous donnent sur des phénomènes se déroulant dans un temps extrêmement limité, ces photographies ne manquent pas d'un certain charme esthétique si on les considère, malgré la réalité de leur sujet, comme des représentations abstraites.

1) Les tubes à décharges électroniques du commerce sont généralement remplis de gaz rare à basse pression; si on élève la pression de gaz, on augmente le rendement lumineux en raccourcissant la durée de l'éclair. Une augmentation de la pression jusqu'à 5 atmosphères donne encore des résultats intéressants sur le rendement lumineux. Des pressions plus élevées n'apportent pas d'augmentation sensible de ce rendement. Nous avons construit une petite chambre à pression*, remplie de gaz Argon à 5 atm. Le circuit de décharge est constitué par deux électrodes de Wolfram espacées de 15 mm. et munies de robustes conducteurs en cuivre; l'allumage est provoqué par une troisième électrode placée entre les deux autres. L'appareillage électrique est le même que pour les dispositifs à décharge ordinaires.

(Suite: page 225)

* La chambre à décharges à haute pression a été construite par le Dr G. Glaser de l'Institut de Physique de l'Ecole Polytechnique de Stuttgart. Nous sommes aussi redevables à ses recherches, des données concernant la durée des éclairs.

Bericht über die Internationale Photographische Konferenz in Bristol

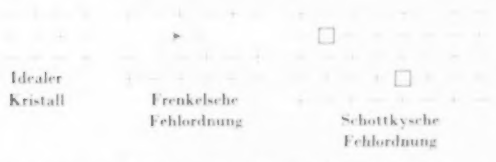
Von J. Eggert, Zürich

Nach dem Kriege ist es nun schon das dritte Mal, daß sich im Frühjahr eine Anzahl von Fachgenossen zusammenfanden, um einen Gedankenaustausch über ihre Arbeitsgebiete zu pflegen. Zuerst lud Prof. Dr. *A. Hautot* 1948 in sein Institut nach Liège ein, worüber der Unterzeichnete in dieser Zeitschrift (Band 27, Seite 215) berichtete. Im Jahr darauf waren 70 Teilnehmer aus acht Nationen unsere Gäste in Zürich (vgl. Camera, Band 28, Seite 252). Die Beiträge sind zu einem Bande zusammengefaßt unter dem Titel «Journées Internationales de Science Photographiques, Avril 1949, Zurich», herausgegeben von *L. P. Clere* im Verlag «Revue d'Optique théorique et instrumentale, Paris», soeben erschienen.

In diesem Jahre war der Kreis abermals erweitert und erfreute sich überaus anregender Tage und aufmerksamster Gastfreundschaft auf Einladung von Prof. Dr. *N. F. Mott*, Direktor des H. H. Wills Physical Laboratory, University of Bristol, und seines Mitarbeiters und Organisators der Konferenz, Dr. *J. W. Mitchell*.

Man hatte der Konferenz als Gesamtthema gegeben: «Fundamental Mechanics of Photographic Sensitivity» und hatte das Gebiet in 5 Sektionen geteilt: 1. die physikalischen Eigenschaften der Silberhalogenide; 2. Herstellung und Eigenschaften der empfindlichen Teilchen in photographischen Emulsionen; 3. photographische Empfindlichkeit; 4. Entstehung des latenten Bildes; 5. Korpuskularstrahl-Emulsionen. Das Programm der über 40 Vorträge wurde mit großer Pünktlichkeit eingehalten, jedoch wollen wir bei unserem Bericht wie früher nur eine Auswahl treffen, die dem Rahmen dieser Zeitschrift angemessen erscheint.

Die Forschergruppe in Bristol (vornehmlich *Mott* und *Mitchell*), die sich ja schon seit mehr als einem Jahrzehnt um die Aufklärung des photographischen Primärvorganges bemüht, ist dabei, die Vorstellungen weiter zu verfeinern. Als gesichert — vor allem auch durch das elektrische Leitvermögen der Silberhalogenide — kann gelten, daß das räumlich zu denkende Gitter, aus dem sich die lichtempfindlichen Teilchen aufbauen, nicht in einer «idealen», streng regelmäßigen Schachbrettform besteht, sondern daß es eine ganz charakteristische



Störung erfährt, die umso häufiger auftritt, je höher die Temperatur steigt. Bei dieser, als «Frenkelsche Fehlordnung» bezeichneten Störung verläßt ein Partner des Silberhalogenids, vornehmlich das elektropositive Ag^+-Ion, seinen Platz, um sich im «Zwischengitter-Raum» aufzuhalten und dort umherzuwandern. Das wesentlich größere Halogenion, z. B. das Br^--Ion, ist praktisch unbeweglich. Neuerdings mehren sich nun die Anzeichen, daß neben dieser Frenkelschen Fehlordnung auch noch ein anderer Gitterdefekt auftritt, den man als «Schottkysche Fehlordnung» bezeichnet und der sich bereits beim Entstehen des Kristalls bildet. Diese Störung äußert sich darin, daß das Gitter «Löchers aufweist, die immer paarweise auftreten; einem von 6 (in der Ebene gezeichnet 4) negativen Ionen umgebenen Raum, der eigentlich ein Silberion enthalten sollte, entspricht an beliebiger anderer Stelle ein solcher, der von 6 positiven Ionen umgeben ist, und in dem das negative Ion fehlt. Wie *Mitchell* an einer großen Zahl sehr eindrucksvoller perspektivischer Zeichnungen erläuterte, brauchen diese Löcher nicht vereinzelt aufzutreten, sondern sie können sich, vornehmlich symmetrisch angeordnet, zu mehreren gruppieren und bilden auf diese Weise die Ansatzstellen für das latente Bild im *Innern* des Silberbromidkorns. Wird also durch die Wirkung des Lichtes ein Elektron vom Br^--Ion unter Bildung von Br-Atom abgelöst, so findet das Elektron in einem von lauter positiven Ionen umgebenen Loch Platz und bildet dort ein «F-Zentrum». Auch an der Oberfläche oder direkt unter ihr können diese Löcher oder Lochgruppen auftreten. Vorwiegend werden hier aber die Störungen (oder Reifkeime) auf chemischem Wege erzeugt, so vor allem durch schwefelhaltige Stoffe, die Spuren von Silbersulfid Ag_2S bilden. Nach *O. Stasiw* soll sich S ungezwungen in das Silberbromidgitter einbauen können; *Mitchell* fordert dagegen, daß S nur in der Nähe von einem Loch Platz finden kann, wobei S an die Stelle von Br tritt und das zweite Elektron in ein von 6 positiven Ionen umgebenes benachbartes Loch fällt. — Auch in einer anderen sehr wichtigen Einzelheit müssen neue Versuche angestellt werden, um in dem Unterschied der Meinungen und Experimente eine Entscheidung zu bringen: Es handelt sich um die Beweglichkeit des Br^--Ions im Kristall, deren Größe man mit Hilfe radioaktiver Indikatoren mißt. Nach Versuchen von *Langer* und etwas andern Experimenten von *Grimley*, Liverpool, an bindemittelfreien Silberbromid-Suspensionen ergibt sich, daß die Br^--Ion-Beweglichkeit in der gleichen Größenordnung liegt wie die der Ag^+-Ionen. Prof. *Zimen*, Göteborg, dagegen findet an normalen Handelsschichten, daß das Silberion um mehrere Zehnerpotenzen beweglicher ist als das Bromion, wie man es nach der Größe dieser Ionen auch erwarten sollte.

Prof. *R. W. Pohl*, Göttingen, berichtete über Versuche, die in seinem Laboratorium von *St. Petroff* durchgeführt wurden. Behandelt man Kaliumchlorid-Kristalle in der Hitze mit Kaliumdampf, so verfärbt sich der Kristall, wobei sich die schon erwähnten und von *Pohl* und seiner Schule früher eingehend studierten «Farb-Zentren» bilden. Man muß annehmen, daß die K-Atome im Kristall ein Elektron abgeben, also ionisieren, und daß diese Elektronen von Löchern mit positiver Umgebung eingefangen werden. Der Färbung entspricht nun eine genau bestimmbare Absorptionsbande, in deren Wellenlängengebiet man den Kristall (monochromatisch) bestrahlen kann. Hierbei findet ein Ausbleichen der Farbe statt, d. h. die Elektronen werden bei Absorption der Strahlung wieder aus ihren Löchern herausgehoben. Dabei bilden sich nun merkwürdigerweise in der Nachbarschaft der F-Bande neue Absorptionsgebiete, gleichsam als müßten sich die exmittierten Elektronen neue Plätze suchen, auf denen sie, ungestört von jener Strahlung, verharren können. *Pohl* nennt diese zeitlich nacheinander entstehenden Banden A-, B-, C-, D-, E- und G-Bande, ohne sich indessen vorläufig über deren Natur zu äußern. *Mitchell* sprach die Vermutung aus, daß diese neuen Banden möglichenfalls den F-Zentren der von ihm postulierten verschiedenen Lochkombinationen entsprechen könnten. — In ähnlicher Richtung liegen Versuche, die Dr. *Pick* im gleichen Göttinger Institut angestellt hat, und die von Dr. *Schneider* (Newcastle upon Tyne) bestätigt und ergänzt wurden. Auch hier handelt es sich um verfärbte Kaliumhalogenidkristalle, jedoch um solche, die ihre Farbzentren durch Bestrahlung mit äußerst harten Röntgenstrahlen erhalten haben. Die nähere Untersuchung der Färbung zeigte, daß nicht nur die üblichen Absorptionsbanden der Farbzentren gebildet wurden, sondern daß daneben eine kurzwellige, ganz flache Bande entstanden ist, der man die Bezeichnung V-Bande gab. Beide, F und V, stehen in engem Zusammenhang, denn strahlt man in die eine Bande monochromatisches Licht ein, so wird nicht nur diese Bande, sondern es werden beide ausgebleicht. — Prof. *Boissonnas*, Neuchâtel, hat seine Studien an großen

Einkristallen aus Silberhalogeniden fortgesetzt und gefunden, daß solche Kristalle, wenn sie nach sorgfältiger Behandlung der Oberfläche Entwicklerflüssigkeiten (unbelichtet) ausgesetzt werden, eine auf diskrete Oberflächenstellen beschränkte Ueberführung in metallisches Silber erleiden; das Silber scheidet sich hierbei in Form regelmäßiger Vielecke (Sechsecke, Rhomben oder Quadrate) aus, deren Gestalt davon abhängt, in welcher Richtung der Kristall vorher geschnitten worden war. Wird die polierte Schicht vor der Entwicklung mit einer dünnen Gelatineschicht versehen, so tritt zusätzlich eine neue Erscheinung auf. Aus den Silbervielecken wachsen, teilweise über die Gelatineschicht hinaus, dornartige Dendriten heraus, die sich aus fadenförmigen Silbergebilden zusammensetzen.

In der zweiten Sektion sprach Dr. *Krummenerl*, Berlin, an Hand einer großen Zahl elektronenmikroskopischer Bilder über das Wesen der Stabilisierung von Silberhalogenid-Suspensionen. Er konnte zeigen, daß ein großer Teil der verwendeten Stoffe (Benzimidazol u.ä.) mit den Partikeln in Kontakt stehen, weshalb er von einer »Haftbehemmung« spricht, die das Wachstum oder den Angriff der Teilchen durch reduzierende Reagentien hemmt. Besondere von ihm hergestellte Stoffe indessen, deren Natur er nicht bekanntgab, und die in weit geringerer Konzentration wirksam sind, sollen die Teilchenoberfläche vollständig einhüllen, weshalb er in diesem Fall von einer »Hüllhemmung« redet. Auch die Gelatine zählt zu den Stoffen mit dieser Eigenschaft. Prof. *Lorenz*, Berlin, zeigte ähnliche Versuche an kolloidem Gold. — Dr. *Ammann*, Fribourg, gab eine Methode bekannt, wie man beliebig verschiedene Emulsionsrezepte in graphischer Darstellung in eine vergleichbare Gestalt bringen kann. Es handelt sich hierbei um Konzentrations- (und Volumen-) Zeit-Diagramme, gesondert für alle an dem Fällvorgang beteiligten Reaktionspartner. — *Falla*, Liège, zeigte mikroskopische Aufnahmen von Emulsionen unter Verwendung der Phasenkontrast-Methode. Hierbei ergeben sich charakteristische Farbänderungen, die sich rechnerisch aus den optischen Eigenschaften der anwesenden Stoffe berechnen lassen, so daß man umgekehrt aus den beobachteten Farben Schicht- und Teilchendicke theoretisch berechnen konnte; hierzu sind aber noch weitere Untersuchungen erforderlich.

In der dritten Sektion wurden drei sehr inhaltreiche Arbeiten aus den Laboratorien der Eastman Kodak Rochester vorgetragen, die vor allem ausgezeichnete Uebersichten über die einzelnen Stoffgebiete brachten. Die erste Arbeit von *West* behandelte die Beziehungen zwischen photographischer (spektraler) Empfindlichkeit und elektrischer Leitfähigkeit beim Belichten. Dieser bereits seit längerer Zeit in Rochester studierte Parallelismus wurde an verschiedenen Sensibilisatoren weiter verfolgt und theoretisch zu deuten versucht sowie über gewisse Ausnahmen bei Desensibilisatoren berichtet, die die Photoempfindlichkeit herabsetzen bei gleichzeitig erhöhter Photoleitfähigkeit. — Die zweite Arbeit von *Carrol* und *West* behandelte das Wesen der optischen Sensibilisation unter Berücksichtigung der reinen Absorptionserscheinungen sowie der spektralen Lichtabsorption bei verschiedener Konzentration der zugesetzten Farbstoffe oder gleichzeitig anwesenden Uebersensibilisatoren. — Die dritte Arbeit, von *Loer*, *Jones* und *Roberts*, befaßte sich mit den chemischen Faktoren, die die photographische Empfindlichkeit beeinflussen. Hier ist zu unterscheiden zwischen 1. den Stoffen mit labilem Schwefel, 2. den reduzierenden Substanzen und 3. der Goldsensibilisation. Aus der Fülle des Materials — (in jedem der genannten drei Vorträge wurden etwa 25 Kurventafeln mit vielen Einzelheiten an Zahlen und anderen Daten in rascher Folge projiziert) sei hier nur die starke Wirkung herausgegriffen, die das Chlorid des zweiwertigen Zinns auf die Teilchenoberfläche ausübt unter gleichzeitiger starker Erhöhung der photographischen Empfindlichkeit. Hierbei konnte nachgewiesen werden, daß diese Steigerung allein auf einer Beeinflussung der Oberfläche — also ihrer teilweisen Reduktion — beruht, während die Innenkerne des Korns durch die Behandlung mit $SnCl_2$ praktisch unverändert bleiben. — Mit der Goldsensibilisation befaßte sich eine Untersuchung von *Hoerlin* und *Mueller* aus dem Laboratorium der Ansco in Binghamton. Die Verfasser fanden als Mittel aus Versuchen an drei Emulsionen, daß deren Lichtempfindlichkeit für 4250 Å durch die Goldbehandlung etwa um den Faktor 10 gesteigert werden kann, gemessen an der Erzielung der Schwärzung $S = 1{,}5$ bei normaler Entwicklung. Im Gebiete *reiner* Röntgenstrahlung (also ohne Anwendung von Verstärkungsfolien), wofür jene Schichten hergestellt waren, fand man eine starke Abhängigkeit der Empfindlichkeitssteigerung durch die Goldbehandlung von der Wellenlänge der Röntgenstrahlung. Während bei 1,3 Å nur eine Empfindlichkeitssteigerung um den Faktor 1,5 stattfindet, zeigt sie bei 0,01 Å den Faktor 10 wie bei Licht. Die sehr einleuchtende Erklärung für diesen unerwarteten Effekt, daß gerade die härteste Röntgen- (oder γ-) Strahlung dieselbe Wirkung hat wie das Licht, dessen Wellenlänge 4.10^5 mal größer ist, beruht auf folgender Ueberlegung: Wenn ein Energiequantum Röntgenstrahlung von einem Ag- oder Br -Ion absorbiert wird, so entsteht (neben einer weichen charakteristischen Röntgenstrahlung, die hier außer Betracht bleiben kann) ein »Photoelektron«, das mit umso größerer Energie ausgeschleudert wird, je kürzer die Wellenlänge der erregenden Röntgenstrahlung war. Dementsprechend hat das Photoelektron in der Emulsionsschicht auch eine kurze Reichweite (3 μ) bei weichen (50 kV), eine lange (100 μ) bei harten Röntgenstrahlen (200 kV). Bei weicher Röntgenstrahlung kommt also das Photoelektron schon nach Durchlaufen von wenigen (etwa 2) Körnern der Emulsion zum Stillstand, bei harter erst nach Passieren von 50 und mehr Körnern. Nun verliert das ausgeschleuderte Photoelektron seine Hauptenergie, mit der es Entwicklungskeime in den Körnern erzeugt, erst kurz vor seinem Stillstand, während es zu Beginn seines Fluges in den Körnern nur hier und da eine Ionisation erzeugt, die einen Keim bilden kann, die aber in der Regel für die Entwicklung wirkungslos bleibt. Sorgt man jedoch durch die Goldbehandlung dafür, daß auch schon diese kleine Kornveränderung zu Beginn des Fluges wirksame Entwicklungskeime zu bilden vermag, so kann eine Steigerung der Zahl entwickelbarer Körner auf den 10fachen Betrag eintreten, wie die Versuche von *Hoerlin* und *Mueller* beweisen. — *Loening* (Kodak Harrow) hat sehr interessante Versuche über das photochemische Verhalten von Silberbromid-Solen angestellt, die er als einfache Modellsysteme für die photographische Schicht gewählt hat. Er kann mit diesen sehr feinkörnigen Suspensionen den Rückgang des latenten Bildes im Innern und an der Oberfläche der Teilchen verfolgen, wo der Rückgang vorwiegend stattfindet. *Loening* kann den Auskopiervorgang (ohne Entwicklung) studieren und kommt u. a. zu dem Schluß, daß die hierbei lange bekannte verstärkende Wirkung von Natriumnitrit auf einer Bildung besonders wirksamer Elektronenfallen beruht.
Das Ehepaar *Lassy*, Paris, hat seine Studien über die Aenderung der spektralen Empfindlichkeit von Lippmann-Emulsionen beim Lagern derselben, die von anderer Seite angezweifelt war, auf breiterer Basis fortgesetzt unter Bestätigung und Erweiterung der früheren Befunde.

Schließlich befaßte sich *Eggert*, Zürich, mit der Frage, ob es feste Stoffe gäbe, die im Gegensatz zu allen bisher bekannten technischen Systemen eine Quantenausbeute größer als 1 zeigen. Unter den hochstempfindlichen Sprengstoffen fand er mehrere Substanzen, die bei Belichtung detonieren. Allerdings ist dazu erforderlich, was man bisher nicht wußte, daß man ungewöhnlich hohe Lichtintensitäten verwenden muß. So läßt sich z. B. Jodstickstoff (NH_2NJ_2) durch Bestrahlung mit einer kräftigen elektrischen Funkenentladung in etwa 0,5 m Entfernung mit guter Reproduzierbarkeit zünden, wobei dieser Vorgang, mit der Zeitlupe (2500 Bilder/sec.) verfolgt, aus zwei Teilprozessen bestehend erscheint. Der erste liefert zunächst einen zarten weißen Nebel (wahrscheinlich Ammoniumjodid), über dem noch unverändert aussehenden Sprengstoff schwebend, der zweite besteht dann, unmittelbar anschließend, in der Detonation, bei der dichte dunkle Wolken von Jod (neben Stickstoff) ausgestoßen werden. Die schwarze Substanz ist natürlich panchromatisch empfindlich und kann auch zur Bilderzeugung herangezogen werden.
In der vierten Sektion gab *Barton*, Kodak Harrow, eine Theorie der photographischen Schwärzungskurve und Prof. *Hautot* eine kritische Betrachtung über das Wesen des latenten Bildes, in der er vor allem

hervorhob, daß Oberfläche und Inneres der Körner hinsichtlich der Art der wirksamen Entwicklungskeime strengstens zu trennen sei, ein Hinweis, der während der Konferenz wiederholt und bei verschiedenen Gelegenheiten zum Ausdruck kam, z. B. auch durch Dr. *Loening*. — Prof. *Bäckström*, Stockholm, gab eine Zusammenfassung und Ergänzung seiner bekannten Arbeiten über die Wirkung des statischen Druckes auf das Verhalten und die Empfindlichkeit photographischer Schichten. Erscheinungen, die vielfach unabsichtlich aber sehr störend (Kratzer, Druckstellen!) bei der Verarbeitung photographischer Schichten, insbesondere von Filmen und Papier auftreten. — *Saurenier*, Liège, zeigte, daß die Solarisation ein Phänomen darstellt, das unabhängig von der Wellenlänge des erregenden Lichtes erscheint. — *Stevens*, Kodak Harrow, brachte sehr interessante Versuche über die Entfernung des latenten Bildes an der Kornoberfläche *mit* oder *ohne* gleichzeitige Veränderung der Innenkeime; wegen der Zusammensetzung dieser Lösungen, die nicht ohne weiteres eine einfache Deutung der Befunde zuläßt, muß auf die späteren Veröffentlichungen verwiesen werden. Nur soviel sei gesagt, daß Bromionen in der Bleichlösung die Innenkeime angreifen, Silberionen sie dagegen zu schützen scheinen.

In der fünften und letzten Sektion wurden durch ein gutes Dutzend Vorträge aus verschiedenen Laboratorien der Welt Beiträge zu der Anwendung und Verarbeitung jener Schichten geliefert, die heutzutage nahezu das wichtigste Instrument zur Erforschung der Kernvorgänge, insbesondere der Natur der Höhenstrahlung, darstellen. So wurde erneut von den Damen *Faraggi* und *Alboux*, Paris, über das eigenartige Phänomen des Rückganges der photographischen Primärwirkung vorgetragen. — Fräulein *Dilworth*, Brüssel, sprach über die meist sehr langwierige Entwicklung und Weiterbehandlung der jetzt bis fast 1 mm dicken photographischen Schichten — eine solche Operation dauert mindestens eine Woche! — ferner über die Veränderung der Lage der Körner beim Eintrocknen der Schichten. — Von Herrn Prof. *Morand*, Paris, wurde über die von Prof. *Winand*, Paris, beobachtete Tatsache gesprochen, daß jedes in eine photographische Schicht fallende π-Teilchen mindestens ein Korn, wahrscheinlich das letzte der Spur, so stark verändert, daß die Silberabscheidung mit bloßem Auge erkannt werden kann, sofern hinreichend viele π-Teilchen aufgestrahlt werden. — Dann wurde (von Dr. *Berg*, Harrow) eine Arbeit von *Jenny*, Basel, verlesen, in der über neuartige durch *Wätzinger*, Basel, hergestellte, organische Substanzen berichtet wird, die eine Art Sensibilisation für Korpuskularstrahlen bewirken... und vieles andere mehr an Einzelheiten über dieses ganze Gebiet, was lediglich den Spezialisten interessieren dürfte. — Der Ort der Verhandlung dieser Themen war mit dem Physikalischen Institut der Universität Bristol ganz besonders geeignet gewählt, weil sich ja unter dem gleichen Dache das große Kernforschungslaboratorium von Prof. *Powell* befindet, das sich um die Auswertung solcher Schichten und um die Entdeckung neuer Teilchen, die bei solchen Kernvorgängen entstehen — man nennt sie μ-, π- und τ-Mesonen — große Verdienste erworben hat. Interessenten wurden bereitwilligst durch die Arbeitsräume dieses Laboratoriums geführt, deren Inventarium, abgesehen von der stark mechanisierten Dunkelkammer, eine große Zahl von Mikroskopen und Vergrößerungsapparaten aufweist. Die fertig entwickelten Platten, denn nur solche (nicht Filme oder Papiere) kommen für diese Zwecke in Betracht, werden zunächst mm²-weise mikroskopisch nach »Kernspuren« abgesucht, die sich meist zu »Sternen« vereinen. Es sind dieses Gebilde, bei denen eine mehr oder weniger große Anzahl (gelegentlich bis zu 70 und 80) von Spuren verschiedener Länge von einem Punkt der Schicht ausgehen. In diesem Zentrum hat sich der erste Zertrümmerungs-prozeß abgespielt, bei dem die ausgelösten Teilchen ihren Weg an den entwickelbar gemachten Körnern verraten. Nicht selten spaltet sich ein solcher Strahl später-hin in weitere auf, und es ist nun die Aufgabe der Beobachter, auf den gemusterten Platten alle diese Ereignisse so zu registrieren, daß sie bei der Weiterverarbeitung jederzeit wiedergefunden werden können. Nach dieser ersten Untersuchung gelangt die Platte mit dem Stern in ein Projektions-Mikroskop, das seine Vergrößerung auf den weißgestrichenen Deckel einer Kassette wirft, die mit einem photographischen Film geladen wurde. Soweit es die Schärfentiefe des Mikroskops gestattet, werden die einzelnen Strahlen nunmehr bruchstückweise auf den Film projiziert, was dadurch ermöglicht wird, daß der Kassettendeckel jeweils nur um soviel an beliebiger Stelle geöffnet werden kann, als der scharf erscheinende Teil der Kernspur ausmacht. Auf diese Weise setzt man das gesamte Bild des Sternes, der sich durch die ganze Dicke der Originalschicht erstreckt, mosaikartig zu einer Projektion in der Filmebene zusammen, und man wird ermessen können, wieviel minutiöser Arbeit es bedarf, um zunächst einmal ein hinreichend klares Bild der Erscheinung zu bekommen. Dann erst setzt die theoretische Ausdeutung der Aufnahme ein, bei der nun alle möglichen Einzelheiten zu berücksichtigen sind, als da sind: die räumliche Lage der einzelnen Strahlen, ihre Streuwinkel, die Verteilung der Einzelkörner auf jeder Spur, Verzweigungen u. a. m. Wie schon früher in diesem Bericht gesagt wurde, geben die Teilchen ihre Hauptenergie gerade am Ende der Spur ab, sodaß diese in ihrem ersten Teil nur durch ganz wenige Körner besetzt erscheint, während sich diese am Ende des Strahls mehr und mehr zu einem fast geschlossenen Strich häufen, sodaß man auf diese Weise Anfang und Ende der Spur erkennen kann.

Manche der Teilnehmer zogen es am Nachmittag des letzten Vortragstages vor, an Stelle der Vorlesungen den etwa 1 Stunde entfernt gelegenen Wohnsitz Lacock Abbey mit einem Autobus zu besuchen. Hier hat nämlich vor mehr als 100 Jahren *William Henry Fox Talbot* seine ersten Versuche auf photographischem Gebiet gemacht; hier stand also die Wiege der englischen Photographie. Wie bekannt, ging die Arbeitsweise Talbots noch weit über die Daguerres hinaus, weil Talbot mit seinen Salzpapieren als Erster den Negativ-Positiv-Prozeß durchführte. Er hat dann später (1844) seine Erfahrungen in dem Buch »The Pencil of Nature« niedergelegt, das er mit seinen Original-Positiven illustrierte. Die Teilnehmer konnten sich ein wundervoll erhaltenes Exemplar dieses seltenen Buches an jener ehrwürdigen Stelle ansehen, wobei sie noch den ganz besonderen Vorzug hatten, durch die Räume des alten Wohnsitzes von einer Enkelin Talbots, Miss Matilda Talbot, geleitet zu werden. Miss Talbot zeigte den Besuchern auch die historische Elektrisiermaschine, mit der ihr Großvater die ersten Funkenphotographien hergestellt hat. Zweifellos das größte Erlebnis dieses Ausfluges war aber die Betrachtung jenes Galeriefensters von Lacock Abbey, das Fox Talbot als eines der ersten Objekte seiner Versuche photographiert hat und dessen Originalaufnahme im Britischen Museum aufbewahrt wird.

Am folgenden Tag, dem 1. April, fand als Abschluß der Konferenz ein schöner Ausflug der Teilnehmer nach Wells mit seiner berühmten Kathedrale, nach den ehrwürdigen, 1300 Jahre alten Ruinen von Glastonbury-Abbey und schließlich nach der Schlucht von Cheddar statt. Auch der Aprilscherz fehlte nicht (wenn auch nicht von den Organisatoren vorgesehen): die schöne Kathedrale in Wells war wegen des folgenden Palmsonntags und seiner Vorbereitungen geschlossen!

So haben wir wirklich schöne Tage in Bristol verlebt, was auch in den reichen Dankesworten der Gäste für die Herren Prof. *Mott* und Dr. *Mitchell* zum Ausdruck kam. Sie gipfelten in einer Einladung der französischen Delegation, vertreten durch Herrn Prof. *Morand*, Paris, die nächste Konferenz, vermutlich im Herbst 1951, an der Wirkungsstätte Daguerres, in Paris, stattfinden zu lassen.

«LA BEAUTÉ DU DIABLE»

When one talks about French films, one involuntarily thinks of René Clair, one of the four directors — the other three are Marcel Carné, Jean Renoir and Julien Duvivier — that have grown up and become great with the French film and without whom the international fame of the French film art could never be imagined. It is therefore no wonder when a new work of René Clair is awaited with great expectation. He was the creator of "Un chapeau de paille d'Italie", "Sous les toits de Paris", "Le million", "A nous la liberté", "14 juillet", "Le dernier milliardaire" and "Le silence est d'or", to mention only his French films, the sequences of which was interrupted during his emigration to the U.S.A. in the war years by a number of American productions in which the master French director was able to impress his stamp of artistry upon the commercial atmosphere of Hollywood. His latest film was produced in the studios of Universalia in Rome as a joint French-Italian production, but nevertheless it bears a pure French character.

Many will ask themselves: "Why, in our time, a new Faust?" For four centuries the greatest writers of all times have tried their skill on this subject. However the film of René Clair has nothing to do with the Faust of Goethe, of Marlowe, or of Valéry. René Clair took the action out of the Reformation and set it in the beginning of the 19th century. The legend of the man who sells his soul to the devil to get power, remains everlastingly pertinent and could also be played in our time.

René Clair wrote the manuscript together with the outstanding French writer Armand Salacrou, author of several well-known plays. Clair himself explained that above all, he attached importance to filming "variations" of a well-known theme. In this case a producer did not choose the material, then give it to a script-writer to work it up, and finally set a director to work on the production who, a few days beforehand, had no idea what sort of work was coming up. Armand Salacrou and René Clair participated in the production of this film from the beginning. They devised it and wrote the dialogue and René Clair filmed and cut it. The difference between this consciously responsible method of making a European film, and the work as it is usually done in America is plain to see.

Fifteen months of serious work have resulted in a production which one is fully justified in asserting will take its place in the annals of film history. When one studies René Clair's "La beauté du diable" thoroughly, one reaches the conclusion that three decades work in moving pictures was a sort of preliminary study for this master-work. One finds in it much that is reminiscent of almost all the films in his earlier creative periods and yet there is much that is new. Of the actors, one has to mention first the two men of the film, Michel Simon, who plays Mephisto and the aging Faust in one person, and Gérard Philipe as young Faust; while two charming women, Simone Valère and Nicole Besnard, remain in the background.

"Faust 1950" brings the tragedy of modern man to the screen, and handles it with spirit, tact, and irony. Even if one shies away from superlatives, one may well claim that here a film has been created which pertains to us all, a work of art, which shows no similarity with the usual screen fare of the middle of the century.

Parler du film français, c'est du moins penser à René Clair, qui, avec Marcel Carné, Jean Renoir et Julien Duvivier, est un des quatre meilleurs metteurs en scène français, lesquels ont grandi avec le film français et ont ensuite atteint la célébrité dans la cinématographie française, dont la gloire internationale sans eux eût été inconcevable. Ainsi, ne faut-il pas s'étonner, que l'on attende avec le plus vif intérêt une nouvelle œuvre de René Clair, auteur des films

« Un chapeau de paille », « Sous les toits de Paris », « Le million », « A nous la liberté », « 14 juillet », « Le dernier milliardaire » et « Le silence est d'or »... pour ne citer que les créations françaises, série interrompue par son émigration aux Etats-Unies, où l'éminent maître de la mise en scène ajouta à sa gloire un certain nombre de films anglo-saxons, par lesquels il appliqua à l'atmosphère du business hollywoodien le sceau de son art. Cette nouvelle œuvre créée dans les ateliers de l'Universalia à Rome est une réalisation commune franco-italienne, portant toutefois un caractère purement français.

Beaucoup se demanderont pourquoi un « Faust » de nos jours? Depuis quatre siècles, les plus grands écrivains ont été saisis par ce sujet. Cependant le Faust de René Clair a bien peu de commun avec celui de Marlow, de Goethe ou de Valéry. Le récit jusqu'alors puisé dans l'atmosphère psychologique du temps de la Réformation a été situé par René Clair au début du 19e siècle; la légende de l'homme, qui vend son âme au diable afin d'obtenir de la puissance, reste éternellement actuelle et pourrait tout aussi bien se dérouler de nos jours. C'est René Clair lui-même, qui, avec l'écrivain français Armand Salacrou, auteur des pièces de théâtre fameuses, a rédigé le manuscrit. Clair déclara qu'il cherchait en première ligne de tourner des « variations » sur un thème connu. Ici, ce ne fut pas un producteur,

qui, ayant choisi un thème, le fit façonner par un scénariste pour enfin le faire tourner par un metteur en scène, qui la veille n'avait encore aucune idée du travail qui l'attendait. Dès le début, Armand Salacrou et René Clair sont associés à la création de ce film; ils l'ont conçu et projeté; ils ont écrit les dialogues, et finalement René Clair l'a monté, puis tourné. La différence entre cette création consciencieuse d'un film européen et entre le travail tel qu'il s'effectue ordinairement en Amérique ne demande point d'autres explications.

15 mois de travail sérieux eurent pour résultat une œuvre dont on peut dire avec justesse qu'elle s'inscrira dans les pages de l'histoire du cinéma. En étudiant à fond « La Beauté du Diable », on reconnaîtra que les 30 ans de travail consacrés par René Clair à la cinématographie ont été une sorte d'ébauche pour ce chef-d'œuvre. On y trouvera des réminiscences de beaucoup, voire même de presque toutes les époques ultérieures de son travail — et pourtant, c'est quelque chose de tout à fait nouveau qui en résulte.

En ce qui concerne les acteurs, citons en premier lieu les deux interprètes masculins: Michel Simon, jouant à la fois le Faust (avant sa régénération) et Méphisto, puis Gérard Philipe incarnant le jeune Faust. Quant aux femmes, Simone Valère et Nicole Besnard, l'une plus charmante que l'autre, elles restent à l'arrière-plan.

Faust 1950 porte à l'écran la tragédie de l'homme moderne. Elle y est traitée avec esprit, tact et ironie. Tout en craignant les superlatifs, nous croyons oser affirmer qu'ici un film a été créé s'adressant à nous tous, étant une œuvre d'art, et n'ayant rien de commun avec l'ordinaire nourriture de spectacle que le milieu du siècle nous offre. *B. D.*

Wenn man vom französischen Film spricht, so denkt man unwillkürlich an René Clair, einen der vier Regisseure — die anderen drei sind Marcel Carné, Jean Renoir und Julien Duvivier — die mit dem französischen Film aufgewachsen und groß geworden sind, und ohne die der internationale Ruhm der französischen Filmkunst niemals denkbar gewesen wäre. So ist es denn kein Wunder, wenn ein neues Werk von René Clair, dem Schöpfer von « Un chapeau de paille d'Italie », « Sous les toits de Paris », « Le million », « A nous la liberté », « 14 juillet », « Le dernier milliardaire » und « Le silence est d'or » — wir haben hier nur die französischen Filme von René Clair genannt, deren Reihe durch seine Emigration in die Vereinigten Staaten während der Kriegsjahre durch eine Anzahl amerikanischer Werke unterbrochen wurde, in denen es dem französischen Meisterregisseur gelang, der kommerziellen Atmosphäre von Hollywood seinen künstlerischen Stempel aufzudrücken — mit großter Spannung erwartet wird. Der Film wurde in den Ateliers der Universalia in Rom hergestellt; es handelt sich um eine französisch-italienische Gemeinschaftsproduktion, die jedoch einen rein französischen Charakter trägt.

Viele werden sich fragen: warum in unserer Zeit ein neuer Faust? Seit 4 Jahrhunderten haben sich die großten Schriftsteller aller Zeiten an dieses Sujet gewagt. Der Film von René Clair hat jedoch nichts mit dem Faust von Goethe, von Marlowe oder dem von Valéry zu tun. Die Handlung wurde von René Clair aus der Reformation in den Anfang des 19. Jahrhunderts verlegt; die Legende vom Manne, der seine Seele dem Teufel verkaufte, um Macht zu gewinnen, bleibt ewig aktuell und könnte auch in unserer Zeit spielen.

René Clair selbst hat gemeinsam mit dem ausgezeichneten französischen Schriftsteller Armand Salacrou, dem Verfasser bekannter Theaterstücke, das Manuskript geschrieben. Clair hat selbst erklärt, daß ihm in erster Linie daran lag, « Variationen » über ein bekanntes Thema zu drehen. Hier wurde nicht von einem Produzenten ein Stoff gewählt, der dann einem Drehbuchautor zur Bearbeitung übergeben wurde, und schließlich ein Regisseur mit der Herstellung des Films beauftragt, der noch wenige Tage vorher keine Ahnung hatte, welche Arbeit ihm bevorstand. Armand Salacrou und René Clair sind von Anfang an an der Entstehung dieses Filmes beteiligt; sie haben ihn ersonnen, die Dialoge geschrieben und René Clair hat ihn dann gedreht und montiert. Der Unterschied zwischen dieser verantwortungsbewußten Herstellung eines europäischen Films und der Arbeit, wie sie für gewöhnlich in Amerika vor sich geht, liegt auf der Hand.

15 Monate ernster Arbeit hatten ein Werk zum Resultat, von dem man mit Fug und Recht behaupten darf, daß es in die Annalen der Filmgeschichte eingehen wird. Wenn man « La beauté du diable » von René Clair eingehend studiert, so wird man zur Erkenntnis gelangen, daß drei Jahrzehnte der Arbeit am Film für René Clair eine Art Vorstudie zu diesem Meisterwerk waren. Man findet in ihm Anklänge an viele, ja fast alle Filme seiner früheren Schaffensperiode, und dennoch ist hier etwas völlig Neues entstanden. Von den Darstellern müssen hier in erster Linie die beiden Männer des Films Michel Simon, der Mephisto und Faust (im Alter) in einer Person und Gérard Philipe als junger Faust genannt werden, während zwei reizvolle Frauen Simone Valère und Nicole Besnard in den Hintergrund treten.

« Faust 1950 » bringt die Tragödie des modernen Menschen auf die Leinwand und behandelt sie mit Geist und Ironie. Auch wenn man Superlative scheut, darf man wohl behaupten, daß hier ein Film geschaffen wurde, der uns alle angeht, ein Kunstwerk, das keinerlei Aehnlichkeit mit der üblichen Leinwandkost der Jahrhundertmitte aufweist. *B. D.*

PHOKINA KÖLN ÜBERRASCHTE MIT NEUHEITEN

70 000 Besucher, Fachleute und Liebhaber, waren Gäste der *Photokina*. Sie wird nun alljährlich und ab 1951 international durchgeführt. Die 270 Aussteller, die ein universelles fachliches Mosaik aus neuen und alten, großen und kleinen Firmen der Westzonen bilden, fanden reiches Interesse aus Europa, Uebersee und Inland und der Einfluß auf photographische Interessenten (Handwerker, Presseleute, Lichtbildner, Film-spezialisten usw.), aber auch auf die *Jugend*, ist groß. Köln hat Leipzig mit dieser Messe-Ausstellung abgelost. Solide Qualität, die an Vorkriegsmaßstäbe heranreicht, schöne Form, angemessener, erschwinglicher Preis machten Eindruck, weiß man doch, daß aus der Ostzone mindere Qualitäten angeboten und alte Markennamen vorgeschützt werden. Der regierungsseitig unterstützte Ruf nach Markenschutz im In- und Auslande ist berechtigt. Insgesamt war das Geschäft befriedigend. Im Inlande durfte man manche Neuheit erst im Herbst herausbringen, um das stark interessierte Ausland vordringlich beliefern zu können.

Einige Werke haben sich, im Kriege völlig zerstört, wie Phoenix aus der Asche erhoben. Zahlreiche Betriebe, selbst große, mußten völlig neu beginnen. An der Zersplitterung ist zum Teil die Entflechtung, zum Teil die Auf-spaltung in Ost und West schuld, aber sie hat manchmal zu originellen Ideen geführt. Manche Kriegserfahrung wurde ausgewertet, so daß die Entwicklung trotz der traurigen Ereignisse nicht abgerissen ist. Diese erste Repräsentation der deutschen photographischen Industrie ist also eine Hoffnung, zum Teil auch schon eine Erfullung des Wunsches, durch Leistung etwas zum Besten der Volker beizutragen. Ein «Werbeladen» der Fachgeschäfte diente der Beratung. Industrie und Handel haben in den Kolner Tagen nicht nur viel zugelernt, sondern alte, gute Verbindungen wieder angeknupft und gemeinsam eine beachtliche Gesamtleistung herausgestellt und gezeigt, daß fur jeden Geldbeutel etwas da ist, daß von der alten guten Box bis zur hochentwickelten Leica, deren Produktion die halbe Million uberschritten hat, etwas am Markt ist. Die Hochleistungs-kameras sind samtlich mit einer Blitzlichtsynchronisation ausgestattet. Die photographischen Objektive haben demgemäß den Antireflexbelag, der die Negative und die Lichtausbeute steigert. Fur den Bildberichter ist der neue Blaupunkt Ultrablitz-Reporter als «Kondensiertes Sonnenlicht im Koffer» da. Unmoglich, die guten Neuheiten alle zu nennen. Wollte man das, so mußte man mit einem dickleibigen Buch aufwarten. Nennen wir nur zunachst die Kleinstkamera «*Minox*», deren Erfinder Walter Zapp ist, ein Werkstuck hochster Prazision, das jetzt im Werk Heuchelheim bei Gießen hergestellt wird. Ihr Objektiv, das «Complan», wurde von Arthur Seibert eigens fur das Kleinstbild errechnet. Belichtungszeiten sind bei vor dem Objektiv angeordneter Verschluß zwischen $\frac{1}{2}$ und $\frac{1}{1000}$ Sek. moglich. Die Miniatur-Negative konnen ins Riesenhafte vergroßert werden.

Die «*Kalos*» ist etwas großer als eine Streichholzschachtel. Der Hersteller, Alb. Glock & Cie, Karlsruhe-Baden, verweist auf die geringen Kosten, auf kinderleichte Handhabung und auf die hohe Licht-starke (1:4,5).

Die «Jolly» ist außerlich der Leica verwandt. Sie ergibt eine Negativgroße von 10 : 15 mm und hat, wie auch die «Kalos» gute Vergroßerungsmoglichkeit. Belichtungszeit $\frac{1}{50}$ Sek. Anschaffung und Betrieb sind billig.

Die *Agfa-Leverkusen* hat ihre großen Leistungen in einem Stand repräsentiert, der naturgemäß einer der großten uberhaupt ist. Was sie an Filmen, Papieren, Entwicklern, Entwickler-Grundsubstanzen, Photo-Hilfs-mitteln und Chemikalien zu bieten hat, setzt in Erstaunen. Die Arbeit der Leverkusener Forschungs-laboratorien kommen auch dem Amateur zugute. Unter den eindrucksvollen Vergrößerungen stechen die farbigen in Große bis zu 50 : 50 hervor, zeigen was Agfacolor heute bedeutet und gipfeln in den Rontgen- und Agfacolor-Photos eines bedeutenden deutschen Gehirnspezialisten. Die neue Photofabrik Leverkusen stellt nicht nur Rontgenfilme, sondern auch Rontgenpapiere her.

Das *Agfa-Camera-Werk München* zeigt nicht nur Photo- und Filmkameras, sondern auch Projektoren, Belichtungsmesser, Vergroßerungsgeräte und fuhrt auch Dunkelkammergeräte. Von den Neuheiten ist besonders das Varioscop interessant, ein Vergroßerungsapparat mit automatischer Scharfeinstellung und Auswechselobjektiven und mit Farbzusatzgerät fur Agfacolor-Photographie. Besonderheiten sind die stufenlose Filtersteuerung und der automatische Spannungs-gleichschalter zum Ausgleich von Stromschwankungen. Die gute alte Billy ist in zwei, die Isolette in einer neuen Type herausgekommen, ausgezeichnet entwickelt, die Billy II als Luxusmodell; doch soll die alte gute Metallbox nicht vergessen sein. Die nicht unbekannte 8-mm-Schmalfilm-Kamera Movex 8 L hat eine Ergänzung in dem Vorfuhrgerat Movector 8 erfahren und die Firma hat damit an die alte Tradition in der Schmalfilmgeratefabrikation wieder angeknupft.

Auch deutsche optische Anstalten haben nichts an Leistungs-fähigkeit eingebußt, ihre Erzeugnisse zeigen eine Vervollkommnung, die vor allem der Farbenphotographie zugute kommt. Vortreffliches leisten an Schärfe, Kontrast und Gleichmäßigkeit der Lichtverteilung von G. Rodenstock das Heligon, von *Johannes Schneider & Co.*, Kreuznach, die Objektive Isogon, Xenagon, Xenogon und Spezial-Xenon.

Als ausgesprochene Neuheit zeigt die Firma Johannes *Backemuhl*, Derschlag (Rheinland), den Jobo-Automat, als neues Tageslicht-entwicklungs-gerat. Die Dunkelkammer wird uberflussig beim Einspulen, Entwickeln und Wassern eines Normalkinofilmstreifens von 1,60 Metern.

Der Typ «Akarette» der *Apparate- und Kamerabau-GmbH.*, Friedrichshafen-Seemos, mit Auswechseloptik erlaubt es, bei sechs verschiedenen Ausfuhrungs-arten im sogenannten Aufbausystem jeder Akarette durch Umbau und Erganzung den Gebrauchswert eines teuren Modells zu geben. Ihnen allen gemeinsam ist das auf die Hand zugeschnittene Leichtmetallgehäuse, in das die Objektive mit starrer Auflage eingesetzt werden. Alle Objektive, vier Normalobjektive zur Wahl, sowie Tele- und Weitwinkelobjektive sind grundsätzlich untereinander austauschbar.

Im außersten Norden Deutschlands liegen die «*Elop*»-*Werkstätten, Flensburg-Murwik*. Sie bringen im Frühsommer eine hochwertige Kleinbildreflexkamera 24 : 36 mm als «Unilex» auf den Weltmarkt. Sie besitzt eine neuartige Scharfeinstellung im Reflexprinzip. Sie war in Koln zu sehen. Die Scharfeinstellung erfolgt in Augenhohe mit einem aufrechten und seitenrichtigen Mattscheibenbild bei achtfacher Lupenvergroßerung. Es kann automatisch zum Sucherbild umgeschaltet werden. Die neue Kamera besitzt Schlitzverschluß bis zu $\frac{1}{1000}$ Sek, hat eingebauten synchronisierbaren Elektronen- und Vacublitzanschluß und die lichtstarke Optik (1:1,9) ist auswechselbar. Fur hohe Anspruche bietet *P. Gossen & Co.*, Erlangen, Bayern, den

» *Pointer* «-Belichtungsmesser mit einem Meßbereich von 4 Stunden bis $^1/_{1000}$ Sek. Die interessante » Lichtschleier-Methode « ermöglicht es, das Negativ schon vor dem Belichten zu sehen, die Helligkeit einzelner Details des Aufnahmeobjektes zu messen und den Kontrastumfang zu ermitteln. Er arbeitet mit großer Genauigkeit, überstreicht einen ungewohnt großen Meßbereich und erfaßt auch sehr dunkle Aufnahmeobjekte.

Heinz Kilfitt, Großhesselohe bei München, im Export schon geachtet, bringt nach den großen » Kilaren « einen Spiegelreflex-Ansatz, der kleiner und leichter und auch in einer ganz neuen Art mit der Kamera-Auslösung kuppelbar ist, der die Verwendung eines 9-cm-Objektives, also einer als universell zu bezeichnenden Brennweite, zuläßt.

Von der Firma Ed. *Liesegang-Düsseldorf*, welche die bekannten Rajah-Vergrößerungsgeräte baut, ist ein neuartiger, preiswerter Kleinbildvergrößerer » Rax « für 24 × 36 beziehungsweise 24 × 24-Negative geschaffen. Er soll dem Selbstvergrößern wieder Anreiz geben.

Das *Finetta-Werk* zeigt u. a. Finetta IV D mit Mehrzeitenverschluß, selbstspannend für einfache Bedienung und bewährte Schußbereitschaft. Eine Blitzlichtleuchte ist in Vorbereitung, neuartig konstruiert und handlich und soll als » Fineblitz « den Amateuren dienen.

Wenden wir uns nun » *Perutz* « zu, so fällt unter dem reichen Programm bewährter Platten, Filme (Roll-, Kleinbild- und Umkehrschmalfilme) auch ein ganzes Areal von Kine-Filmen auf, und man darf sagen, daß Perutz damit in der Fachwelt durch absolute Gleichmäßigkeit und Zuverlässigkeit höchste Anforderungen befriedigt hat, wie sie an die moderne Bild-, Ton- und Kopiertechnik gestellt werden.

Die *Zeiß Ikon A.G., Stuttgart*, zeigt eine Fülle von Neuheiten. Da ist zunächst die » Contessa « mit photo-elektrischem Belichtungsmesser mit Zeigerausschlag. Der Meßsucher ist originell; der neuartige Bodenaufzug gestattet schnelles Weiterschalten des Bildes. Die Kamera eignet sich besonders für Farbaufnahmen. Die Contax IIa wird die » Ausgereifte « genannt und ist das Spitzenerzeugnis mit $^1/_{1250}$ Sek. Geschwindigkeit bei 12 verschiedenen Belichtungszeiten. Höchst vollkommen ist auch die einfache bekannte Box-Tengor ausgestattet. Sie führt vergütete, farbkorrigierte Optik und Blitzlicht-Synchron-Kontakt.

Die Optischen Werke *Ernst Leitz-Wetzlar* haben in der Leica-Standard eine vollwertige Leica, die sich bis zum hochentwickelten Modell IIIc ergänzen läßt. So ist es möglich, auch bei knappen Verhältnissen eine gute Leica auszubauen. Die drei neuen Leica-Objektive zeichnen sich durch extreme Lichtstärke aus, mit der aber beste Farbkorrektion verbunden werden konnte. Eine der anziehendsten Konstruktionen ist das Balgeneinstellgerät, bei dem auf einer Mattscheibe die kontinuierliche Scharfeinstellung von » Unendlich « bis zur Abbildung in natürlicher Größe kontrolliert werden kann.

Zu nennen ist noch das Vergrößerungsgerät » Focomat « mit dem neuen Filterschieber, dem Vergrößerungsanzeiger und dem Spannungskonstanthalter.

Der Rolleiflex-Automat, als Wunderwerk photographischer Technik ist *der* Exportartikel der photographischen Industrie, ausgestattet mit neuem Lichtschacht. Die große Lupe gestattet Uebersicht über das gesamte Blickfeld, bei automatischem Parallaxen-Ausgleich, der auch als Rahmensucher mit Lupeneinstellung verwendet werden kann. Die vergütete Optik weist beste Farbkorrektion auf.

» Robot « (Berning & Co.), Düsseldorf, hat viel Zuspruch und brilliert mit dem Serienblitzer zum » Robot-Temperament «. Man kann damit einen Vacublitz nach dem anderen zünden oder auch zwei auf einmal. Mit dem Serienblitzer lassen sich bis zu vier Aufnahmen beliebig rasch nacheinander machen. Ein Gerät, das für Tieraufnahmen mit unsichtbar eingebauter Kamera, aber auch für Kinder- und Geheimaufnahmen sowie für Aufnahmen an unzugänglichen Stellen, zum Beispiel in der Technik und in der wissenschaftlichen Photographie, geeignet ist.

Dr. C. *Schleußner Fotowerke GmbH.*, Frankfurt a. M., nennt sich mit Recht der Welt älteste photochemische Fabrik. Sie hatte sehr gelitten und brachte zunächst nach dem Kriege und vorerst als einzige, Röntgen- und Rollfilme heraus, bis das volle Programm wieder anlief. Sie verweist besonders auf die Kleinbildfilme Adox KB 17 17 10° DIN, panchromatisch, mit hoher Empfindlichkeit und feinem Korn, dann auf Adox KB 21 21 10° DIN panchromatisch, mit höchster Empfindlichkeit. Die Klappkamera Adox-Sport kommt in drei Typen heraus, und zwar in drei, vier und sieben verschiedenen Belichtungszeiten als preiswerte Zweiformat-Qualitätskamera 6 × 9 und 4,5 × 6 cm.

Voigtländer-Braunschweig hat seinen lichtstarken Objektiven eine Korrektur der Farbfehler höherer Ordnung gegeben, die unerhörte Scharfzeichnung und Kontrastwiedergabe zur Folge hat. Ein neuer Weitwinkel mit einem Bildwinkel von 90° verschafft sich besondere Beachtung. Neu ist: Der Strahlenschnittpunkt liegt hinter dem Objektiv, wodurch der bei Weitwinkeln bisher immer störende Lichtabfall nach dem Rande zu beseitigt wird. Zu diesem Objektiv ist eine neue Kamera geschaffen, die zwar in einem Musterstück zur *Photokina* vorliegt, aber noch keinen Namen hat. Es handelt sich aber um eine Kleinbild-Tubuskamera mit Zentralverschluß, Wechseloptik und Meßsucher. Bildformat 24 × 36 mm.

Karbi & Niggeloh, Radevormwald (Rhld), brachten außer einer überaus einfachen, soliden, preiswert-billigen Schnellschuß-Kleinbildkamera mit vergüteter Optik (Blitzkontakt mit Verschluß gekoppelt) eine Box mit modernem Gehäuse nach Köln.

Ueber *Hochspannungsblitze* ist folgendes zu sagen: Auf höchste Lichtleistung, kürzeste Brenndauer, schnelle Blitzfolge wurde Wert gelegt. Aufnahmen mit $^1/_{5000}$ Sekunde bei mittlerer Blende in einer Folge von 6 bis 12 Sekunden sind möglich bei den Multiblitzen von Scheuffelen & Co., Stuttgart; von Blaupunkt-Darmstadt; von Rebikoff oder Plaubel, Frankfurt a. M. Zu diesen aus Akkumulatoren gespeisten Blitzgeräten sieht man noch Zusatz-Blitzeinrichtungen, die bei Aufflammen des Originalgerätes mit Hilfe einer Photozelle selbst aus größerem Abstand ausgelöst werden können. Auf die wunderbaren Dokumentations-Geräte verwiesen wir schon. Das Reproduktionsgewerbe und die Kinotechnik waren in erstaunlicher Vielfalt vertreten.

Verwiesen sei nun noch auf folgendes aus der Nachlese: Die *Kodak A.G.* Dr.-Nagel-Werk hat ihre Retina-Modelle überaus verfeinert, wendet sich jetzt dem Zubehör zu und läßt zunächst ein Naheinstellgerät zur Retina II sehen, verbunden mit Präzisionsentfernungsmesser als Sucher. Man kann ablesen, welche Vorsatzlinse zu verwenden ist. Retina I folgt damit. Auch ein » Sportsucher « wurde geschaffen.

Die *Philipps Valvo-Werke, Hamburg*, bringen eine große Zahl von Lampen für das gesamte photographische Gebiet, für Kino- und Stehbildprojektion und Hauff A.G., Stuttgart-Feuerbach, erschien mit dem neuartigen Tankentwickler » Ortonal « für ausgleichende, feinkörnige Entwicklung von Platten und Filmen und mit einem umfassenden Programm.

E. R. M.

PHOTOGRAPHEN UNTER SICH

- Schnecke -

Es war an einem schönen Frühlingsmorgen. Mein Freund und ich, mit der Rolleiflex und Vorsatzlinsen bewaffnet, wollten auf die Grillenjagd.

Die Grillen, obwohl an allen Ecken im jungen Grase zu hören, wollten sich aber nicht recht zeigen. Da hab' ich dann diesen schönen großen «Hauslischnegge» gefunden.

Ich habe mich nach einem geeigneten Untergrund umgesehen und mit einiger Geduld ist dann dieses Bild entstanden. Es ist also gestellt, wie man sagt.

Belichtet habe ich auf Panchrom Film $\frac{1}{25}$ Sek. bei Blende 11, um trotz Vorsatzlinsen noch eine genügende Schärfentiefe zu erhalten.

E. Ehrbar.

"Snail"

On a fine spring morning a friend and I, armed with a Rolleiflex and lenses, went off looking for crickets. Although they could be heard chirping all round in the new grass, they were not to be seen anywhere. Then all of a sudden I came upon this large snail. I looked around for a suitable background and with some patience managed to take this photograph. Thus it was posed, so to speak.

I used panchromatic film, with a $\frac{1}{25}$ th sec. exposure, aperture set at f. 11 in order to obtain a sufficient depth of focus in spite of the lens.

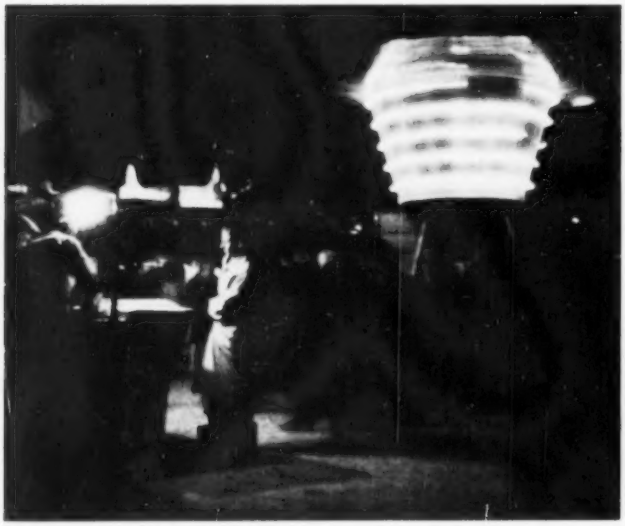
- Limaçon -

Par un beau matin de printemps, mon ami et moi, armés d'un Rolleiflex et de ses objectifs, sommes partis à la chasse aux grillons.

Les grillons, quoiqu'ils se soient laissés entendre de tous côtés dans l'herbe tendre, ne voulaient pas cependant se montrer. Puis tout d'un coup, j'ai découvert ce grand limaçon dans sa maison.

J'ai cherché un peu partout le fond qui lui conviendrait; enfin, après avoir fait preuve d'une certaine patience, j'ai réussi à prendre cette photo. Elle est donc posée, comme on dit.

Je me suis servi d'un film panchromatique, $\frac{1}{25}$ sec., diaphragme 11, pour obtenir une profondeur de champ suffisante malgré les objectifs.



- Chilbi bei Nacht -

Das nächtliche Treiben auf der Chilbi bietet viele Reize zum Photographieren; ich war dabei, das Sesselkarussell mit seinem Lichtspiel einzufangen, als ich den Burschen sah, der sich anschickte, am nahen Zuckerstand sein Geld in etwas Eßbares umzutauschen. Ich drehe schnell meine Rollei auf dem Stativ in diese Richtung, stelle die Schärfe ein, Belichtungszeit $\frac{1}{5}$ Sek., Blende offen 3,5 und komme gerade zurecht zum Auslösen des Verschlusses, wie der junge Mann nach seinem Portemonnaie greift.

Bei normaler Tankentwicklung erhielt ich ein Negativ, das sich gut auf Hart entwickeln ließ.

E. Ehrbar.

"Fair by night"

A fair at night holds many charms for the photographer. One night when I was there and just about to take a photograph of the swings with their play of light, I saw a boy at the next sweet stall getting ready to exchange his money for something edible. I quickly turned my Rolleiflex on its stand in his direction, set the focus, $\frac{1}{5}$ sec. exposure, aperture open at f. 3,5, and was just ready to release the shutter as the young man felt for his purse.

With a normal tank development, I obtained a negative that enlarged well on hard paper.

- Foire de nuit -

Une foire qui se déroule la nuit offre beaucoup de scènes charmantes aux photographes.

Je m'y trouvais un soir, sur le point de fixer sur ma pellicule les escarpolettes et leur jeu de lumières, lorsque j'aperçus le garçon qui, à l'étalage voisin, se décidait à donner son argent en échange de quelques sucreries. Je tournai vite mon Rolleiflex monté sur pied dans cette direction, je le mis au point — temps de pose $\frac{1}{5}$ sec., diaphragme ouvert à F. 3,5 — et parvins à déclancher l'obturateur juste au moment où le jeune homme cherchait son portemonnaie.

Grâce au développement normal en cuve, j'ai obtenu un négatif qui se laissa bien agrandir sur papier dur.

(Suite de la page 216)

un condensateur de 20 μF est monté sur les électrodes principales et chargé sous 5000 volts pour nos prises de vues. Entre une des électrodes principales et l'électrode médiane, on provoque une étincelle d'allumage au moyen de la bobine d'allumage d'une auto, en la déclanchant à la main en même temps que l'obturateur de la caméra, ce qui amorce la décharge. Si l'on désire obtenir des éclairs extrêmement brefs, la lampe à décharge doit être placée à proximité immédiate du condensateur, pour prévenir l'inductivité des conducteurs. Le condensateur lui-même doit être autant que possible exempt d'induction et avoir à ses bornes des conducteurs qui permettent le passage de courant de haute intensité.

Pour simplifier la construction, nous avons réalisé une chambre de pression avec une ouverture donnant un cône lumineux de 60° d'ouverture seulement. Cela nous a donné des négatifs normalement impressionnés pour une distance de 0,5 m entre l'objectif et l'objet, avec une ouverture de f : 5,6 sur un film noir et blanc à haute sensibilité (Agfa Fluorapid 24 10 Din). Nous avons obtenu des vues en couleurs d'objets transparents éclairés par transparence avec condensateur, ouverture f 5,6, normalement exposés sur du film Agfa-Color inversible. La couleur de l'éclair correspondant à une température plus élevée, contrairement à ce qui se passe avec l'électronic flash que l'on trouve dans le commerce, les vues sont naturellement bleutées et il faut utiliser un filtre jaune lorsque cette tonalité est gênante. Si l'on veut faire des photos techniques, cette particularité n'est généralement pas un défaut et l'on aura avantage à renoncer au filtre en vue d'obtenir une lumière plus intense. La haute teneur en rayons ultraviolets de cette source lumineuse est même souvent utile car elle permet de réaliser des vues à la lumière fluorescente, la fluorescence de la fluoresceine qu'elle excite étant assez puissante pour impressionner suffisamment du film en couleurs (Agfa-Color lumière du jour 15 10 Din) avec une ouverture de f : 2 (pour le schéma, fig. 1).

Comme premier exemple d'application, nous montrons ici quelques instantanés se rapportant à la question posée au début de cet article; elles analysent un phénomène déjà choisi comme sujet dans les débuts de la photographie (Boys, Anschutz): une goutte tombe dans de l'eau. On a déjà vu il y a assez longtemps des enregistrements de ce phénomène au ralenti à haute fréquence (AEG, Zeiss Ikon), mais ces vues, à cause du petit format nécessaire à cette technique, n'étaient pas du tout aussi riches en détails que les nôtres et demandaient un travail de laboratoire plus délicat.

Pour pouvoir observer les détails du phénomène à la fois au-dessus et au-dessous de la surface de l'eau, il a été photographié dans une cuvette transparente avec de l'eau non colorée et nous avons fait des vues sous l'eau. La goutte a de nouveau été légèrement colorée; nous avons pu alors faire une constatation étonnante: la goute d'eau qui rebondit est exactement la même que celle qui est tombée. La surface de la nappe d'eau n'est pas crevée lors du permier choc. Donc, c'est du lait qui ressort du café, comme la figure 4 le montre clairement. Malheureusement, dans les vues en noir et blanc, des reflets à la surface de l'eau, se traduisant également par des effets de noir et blanc, empêchent de bien distinguer les effets de coloration; ceux-ci ne peuvent donc être décelés et appréciés que si l'on compare un grand nombre de vues. C'est pourquoi nous avons aussi pris des vues en couleurs, non reproduites ici et qui confirment nos premières observations. A quelques points de la surface de contact, un peu de colorant de la goutte passe par diffusion dans l'eau de la nappe et forme de minuscules tourbillons. Mais il est visible qu'il ne passe que très peu de la goutte dans la nappe à la suite du choc primaire; la goutte reste entière dans sa substance. Nous avons toujours observé ce phénomène lorsque la hauteur de chute de la goutte était supérieure à 10 cm. Les choses se passent autrement lorsque la hauteur est moindre et n'est que de quelques centimètres. Dans ce cas, le temps de contact entre la goutte qui tombe et la nappe est assez long pour établir la fusion entre les deux: la goutte ne se détache plus et disparaît dans la nappe sous la forme d'un tourbillon de Helmoltz (fig. 5).

Dans notre exemple, il ne nous manque, pour une description quantitative du phénomène, que l'enregistrement du temps. Nous indiquons encore ci-après une possibilité dans ce domaine: pour mesurer un champ magnétique dans un espace relativement grand, on enregistre le mouvement de billes en fer dans ce champ, en prenant plusieurs vues en un court espace de temps, c'est-à-dire, dans le cas particulier, en faisant des instantanés au $^1/_{20\,000}$ de seconde à $^1/_{200}$ de seconde d'intervalle sur le même film (fig. 6).

Ces vues exigent toutefois une source de courant très puissante. La commande des éclairs successifs est assurée par un diapason commandant un contacteur à 100 Hz. En même temps, on photographie sur le même film un repère donnant une idée de l'ordre de grandeur et un fil à plomb indiquant la verticale. Ainsi, les résultats peuvent être mesurés exactement. On peut obtenir encore une meilleure interprétation si l'on prend deux vues stéréoscopiques.

MITTEILUNGEN

Als Generalvertreter der Paillard Kinoapparate für die Schweiz zeigte die Firma Perrot AG. an der Mustermesse wieder eine große Anzahl Kameras und Projektoren. Neben den bekannten Qualitätsapparaten und Zubehörteilen für die Filmerei war an der diesjährigen Messe ein von der Firma Paillard S.A., Ste-Croix, herausgebrachter neuer 8-mm-Filmprojektor zu sehen. Es handelt sich bei diesem Apparat mit der Bezeichnung M 8 R um ein Projektionsgerät mit beachtenswerten technischen Neuerungen, die jeden Filmfreund begeistern werden. Der Projektor kann dank dem eingebauten Spannungsteiler an alle gebräuchlichen Netzspannungen angeschlossen werden. Zudem ist der M 8 R-Projektor mit einem selbsttätigen Schlaufenbildner ausgerüstet, der das Nachziehen der unteren Schlaufe auch bei defekten Perforationen am Film verhindert. Das Einfädeln des Filmes ist durch die neuartigen Filmtrommeln kinderleicht. Der M 8 R-Projektor ist wegen seiner Leistungsfähigkeit und der eleganten äußeren Form das geeignete Vorführgerät für die mit der bekannten 8-mm-Kamera Paillard L 8 selbstgedrehten Filme.

Im weitern war auch erstmalig ein neues Titelgerät zur Herstellung von diversen Film- und Tricktiteln zu sehen.

Interessenten hatten auch Gelegenheit, den Paillard-Tonfilmprojektor in Betrieb zu sehen, und konnten sich so ein Bild von seiner Leistungsfähigkeit machen.

Wie alle Jahre, stellte die Firma Perrot auch einige in der Schweiz hergestellte Spezialitäten der Photobranche aus. So waren unter anderem zu sehen: Haller-Kopierapparate und Schneidemaschinen, 9 × 12-Fachkameras Hilba, das Koller-Stativ sowie die Ringbeleuchtung FL-32.

BUCHBESPRECHUNGEN

The Fountain Press, London.

Im selben Verlag, The Fountain Press, London, erschien von H. Gernsheim «Focus on Architecture and Sculptures. Gernsheim, der noch während des Krieges im Auftrag offiziöser und offizieller Stellen Londons kriegsgefährdete, bedeutende Architektur- und Skulpturdenkmäler

Giebelskulptur des Aphaiatempels in Aigina (510 v. Chr.)

Ursprung, Inhalt und Ziel der griechischen Kunst war der Mensch. Sie hat den Grund gelegt zur Kultur des Abendlandes und zu seiner heutigen Entwicklung. Ein weiter und doch klarer Weg führt vom antiken Vorbild zum Zeitalter der Technik, das die moderne Lichtbildkunst entstehen ließ und uns die Vollendung ihrer Geräte brachte.

Leica

die Kamera unserer Zeit

3

ERNST LEITZ, OPTISCHE WERKE, WETZLAR

photographisch registriert hat, gibt im ersten Teil seines Buches einen historischen Abriß über die Photographie von Architektur und Plastik in England von den Zeiten eines Fox Talbots bis heute — ein Abriß, der schon historisch allein interessant genug wäre, allein hier zu stehen. Seine Einführung in die Architektur-Photographie, seine persönlichen Erfahrungen und technischen Anmerkungen beweisen uns, daß es sich um ehrlichstes Bemühen handelt, und wenn wir auch in gewissen Fragen der Lichtbehandlung nicht mit ihm einig gehen, so ist das Studium dieser »Architektur-Photo-Schule« persönlichster Prägung sicher vielen von Nutzen, vor allem weil er auch dem kleinsten technischen Detail Raum läßt. Die technisch ausgezeichnete Wiedergabe der 70 Photobeispiele tut ein übriges, um das Buch begehrenswert und wertvoll zu machen; daß man dabei einen Einblick in den unbekannten architektonischen Reichtum Londons gewinnt, versteht sich wohl von selbst.

BOOK REVIEW

The Fountain Press, London.

Helmut Gernsheim, F.R.P.S.: *Julia Margaret Cameron*. The Fountain Press — London.

Gernsheim, who not only has made a name for himself in England as a skilled photographer of architecture and sculpture, but also has won for himself a large reading public as an expert writer on photography, has made an important contribution to the history of English photography, and therefore to the history of photography in general, with his monograph about one of the pioneers of photography, Julia Margaret Cameron. Among the acquaintances, guests, or friends of this typically Victorian lady of the best society were the great names of her period such as Browning, Carlyle, Herschel, Joachim, Watts, Ellen Terry and Tennyson. Her interesting and colorful personality has been revealingly described in the biographical part of Gernsheim's book which also explains important things about her work. J. M. Cameron has to be counted as one of the "World's Best Photographers" of the period from 1864 to around 1874. Even though she could not get away from Victorian sentimentality, the term "pioneer" is justified because she went her own way in photography: her gift of empathy for the nature of the person that she photographed and her unusual, even revolutionary treatment of light made her one of the most discussed, yet no less successful pioneers of photography. This at a time when one had to sensitize plates of an unusual size oneself with collodion and silver nitrate and had to keep the "victim" before the lens for three to seven minutes. Gernsheim has been skillful enough to write not only photographic history, but also, with 52 sample photographs, to reveal an almost completely unknown Victorian world. "Focus on Architecture and Sculpture" by H. Gernsheim was issued by the same publishers in November 1949. During the war, Gernsheim, at the request of official and semi-official quarters photographed London's important war-endangered architectural and sculptural monuments. In the first part of his book he gives an historical resume of the photography of architecture and sculpture in England from the times of Fox Talbot until today. This is interesting enough historically to be published by itself. Gernsheim's introduction into architectural photography, his personal experiences and technical remarks reveal a most honest endeavor. Even if we do not agree with him in certain questions about light treatment, the study of this "Architecture Photo-School", which bears a very personal stamp, will

PHOTO-AUSSTELLUNGEN

P. S. A. 1950 INTERNATIONAL EXHIBITION OF PHOTOGRAPHY OF THE COLOR, MOTION PICTURE, NATURE AND PICTORIAL DIVISIONS

The Baltimore Museum of Art
Oct. 18th – Nov. 1st, 1950
Closing day for entries: Sept. 16th
Address: Ernest C. North, Exhibition Chairman
6209 Frederick Rd. Baltimore 28, Maryland, U. S. A.

THE LONDON SALON OF PHOTOGRAPHY

To be held at the Galleries of the Royal Society of Painters in Water Colours
September 16th – October 14th, 1950
Last day for receiving pictures at the Gallery: August 30th, 1950
Address: The Hon. Secretary, The London Salon of Photography, 26-27, Conduit Street, New Bond Street, London W. 1

FOTOSALON OF AMSTERDAM 10th INTERNATIONAL JUBILEE FOCUS
"ARTI ET AMICITIAE" ART GALLERY AMSTERDAM

September 16th – October 1st, 1950
Last day for receiving prints: August 21st, 1950
Address: Direction 10th International Jubilee Focus Fotosalon of Amsterdam, Zuider Stationsweg 33, Bloemendaal, Holland.

1950 CHICAGO INTERNATIONAL EXHIBITION OF PHOTOGRAPHY MUSEUM OF SCIENCE AND INDUSTRY

October 28th – November 26th, 1950
Closing Date: October 7th, 1950
Address: Chicago International Exhibition of Photography, c/o Chicago Camera Club
137 N. Wabash Ave., Chicago 2, Ill., U. S. A.

9º SALAO INTERNACIONAL DE ARTE FOTOGRAFICA DE SAO PAULO 1950

9th Sao Paulo International Salon of Photographic Art 1950
Last day for receiving prints: July 15th, 1950
Address: Foto-Cine Club Bandeirante
IX Salao Internacional de Arte Fotográfica de S. Paulo
Rua Avanhandava No. 316
Sao Paulo, Brasil

LUCKNOW INTERNATIONAL SALON OF PHOTOGRAPHY

Section A for Pictorial prints in monochrome
Section B for Colour prints and slides
Entry Fee: Rs. 4 — or 5 shillings of 1 dollar in each section
Closing date: 15th December 1950.
Address: The Hon. Salon Secretary, U. P. Amateur Photographic Association, 10, Cantonment Road, Lucknow India.

LANCASTER PHOTOGRAPHIC SOCIETY OPEN PHOTOGRAPHIC EXHIBITION ART GALLERY, STOREY INSTITUTE, LANCASTER

September 16th until September 30th, 1950
Closing date: Saturday, August 19th, 1950
Address: Mr. G. M. Bland, The Public Library, Lancaster or Mr. G. L. Robertson, 16, Cheapside, Lancaster, England

XXV^e FOTOSALON VAN FOTOCLUB „VOORUIT", GENT

1st – 15th October 1950
Last day for receiving prints: 1st September 1950
Address: Jan Vermeulen, De Pintelaan, 102, Ghent, Belgium

certainly be of value to many people, especially because Gernsheim leaves room for the smallest technical details. The technically excellent reproduction of the 70 photographic examples contributes to make the book desirable and valuable – that one gets an insight into the little known architectural wealth of London at the same time will of course be obvious.

BERICHTIGUNG

zur letzten Nummer der «Camera».

Auf den Seiten 178 und 179 der letzten Nummer der «Camera» sind die Bildlegenden der beiden Photographien verwechselt. Die Legende «Luxemburg. Photo: Gustav Muller. Ein Winterabend» gehört zum Bild auf Seite 179 und die Legende «Oesterreich. Photo: Josef Lehner. Ein Wintertag» zur Aufnahme auf Seite 178.

RECTIFICATION

relative au dernier numéro de la «Camera».

Les légendes des pages 178 et 179 du dernier numéro de «Camera» ont été interverties; la légende «Luxembourg. Photo: Gustave Muller. Soir d'hiver» se rapporte à la photo opposée (page 179) et «Autriche. Photo: Josef Lehner. Jour d'hiver» à la page 178.

RECTIFICATION

concerning the last edition of "Camera".

The legends of the two photographs on pages 178 and 179 in the last issue of "Camera" have been inverted. "Luxemburg. Photo: Gustave Muller. Winter evening" should be on page 179 and "Austria. Photo: Josef Lehner. Winter day" belongs to the photograph on page 178.

Lampen für Scheinwerfer F. R. 200 W. bl. Fr. 24.–
Episcop mit Verspiegelung 250 W. bl. Fr. 19.80
" " 500 W. bl. Fr. 45.–
" ohne " 500 W. bl. Fr. 39.–
" mit " 1000 W. bl. Fr. 90.–
Lampen für Vergrößerungsgeräte: Milchglas, **Zwiebelform, extraflach**
75 Watt bl. Fr. 6.–
100 Watt bl. Fr. 8.70
150 Watt und 200 Watt (bald Lager)
300 Watt bl. Fr. 17.70
500 Watt rund bl. Fr. 30.–
(auch als Aufnahmelampen zu verwenden)
Kalttichtlampen für Vergrößerungsgeräte und Betrachtungsapparate. Temperaturgrad 6500 Kelvin. Auf für 9 x 12 bis 24 x 30. Preis auf Verlangen
Pangrunlampen (Argongas) bl. Fr. 11.10
Laborlampen mit drei Filtern bl. Fr. 45.–
Photoflood E. S. 16000 Lumen bl. Fr. 15.30
Magnesiumlampen (mit Schutzfilm gegen Explodieren (Explosion) (Type II) bl. Fr. 1.80
Blau und rot Lackbelag für Farbaufnahmen (per Dip) bl. Fr. 9.90
Liteflash-Blitzlichtgeräte. Verlangen Sie Offerte. Bis 15 000 Watt Sekunden. Für Farbaufnahmen
Kinolampen aller Art, speziell: 75 Volt 375 Watt bl. Fr. 45.–
12 Volt 750 Watt (effektiv 825 Watt) bl. Fr. 45.–

O. BURNAND, LAUSANNE
44, AV. DE MORGES

THE ROYAL PHOTOGRAPHIC SOCIETY

Founded 1853 for the advancement of all branches of photography.

Membership open to all interested in photography, whatever their nationality.

A. R. P. S. (Associate) and F. R. P. S. (Fellow) are established qualifications throughout the world.

THE PHOTOGRAPHIC JOURNAL

Indispensable to serious photographers: gratis to all members.

Information from:

THE SECRETARY, 16 PRINCES GATE
LONDON S. W. 7, England

Eine Photo-Zeitschrift, die Anspruch auf Internationalität hat und doch ihren typisch amerikanischen Charakter beibehält, das ist das

PSA JOURNAL

Dieses offizielle, monatlich erscheinende Organ der «Photographischen Gesellschaft von Amerika» wird in alle Länder vertrieben. Das Jahresabonnement beträgt fünf Dollars (USA.-Währung) und erlaubt dem Abonnenten gleichzeitig Mitglied der PSA zu sein. Mit andern Worten gesagt: Für $ 5.— erhalten Sie ein Photo-Magazin und die freundliche Aufnahme in eine Vereinigung gelernter Photographen —, in finanzieller Hinsicht eine wirklich ideale Lösung!

Senden Sie Name, Adresse und $ 5.— an:

PHOTOGRAPHIC SOCIETY OF AMERICA, Inc.
PSA JOURNAL, Kutztown, Penna., USA.

Das ideale Heim

Schweizerische Monatsschrift für Haus, Wohnung und Garten

Vornehm illustriert und vorzüglich redigiert, bietet sie in ihrem reichen Inhalt Anregung und Belehrung, Freude und Unterhaltung

Jahrgang Fr. 22.— Einzelheft Fr. 2.20

Aus dem Inhalt des Juli-Heftes 1950

Die Stufung der Stockwerke — Wohnraum und Vitalität — Personalausweis — Brunner, Möbel und Innenausbau — Dressenhefen — Schöne Menschen — Le printemps de Cimbray — Das Gartengeheimnis — Ferien wissen? — Ferien wozu? — Eine Villa am Gardasee — Brief an eine Amerikanerin — Rosen — Der Damenschreibtisch — Im Banne des Originals — Arts. Vereinigung der Kunstfreunde, Zürich — Die lärmfreie Wohnung — Bau- und Wohnberatung — Was Frauen interessiert — was Frauen wissen möchten.

Probehefte gratis

Zu beziehen durch Buchhandlungen, Kioske oder direkt beim

Verlag „Das ideale Heim", Winterthur

Konradstraße 14, Tel. (052) 2 27 33

Bezugsquellen im Auslande werden gerne vermittelt

Omag immer führend

OMAG-Filter über den ganzen Erdball verbreitet, als Höchst-Qualitätsfilter bekannt.

Die lange Erfahrung der Firma OMAG und die Wünsche der Fachhändler finden ihren Ausdruck in der heutigen Qualität.

Heute Filter auch in vergüteter Qualität lieferbar. Alle vergüteten Filter sind als OMAG-Filter gekennzeichnet.

OMAG OPTIK U. MECHANIK AG., NEUALLSCHWIL/BL.

Luzerner Neueste Nachrichten

mit „LNN.-Sonntagspost" und „Luzerner Illustrierte"

Führende politisch unabhängige Tageszeitung der Zentralschweiz

Aktuell und reichhaltig in Wort und Bild

Billige Abonnement-preise

Einzelnummer 15 Cts.
Samstagnummer 20 Cts.

Probenummern auf Verlangen gratis

Expedition:
Luzern (Schweiz)
Zürichstraße 3

Photo-Chemikalien

nur vom Fachmann

Hans Kunzmann

Rathaus-Drogerie

Zürich 1, Marktgasse 4

Tel. (051) 32 20 87

Zu verkaufen

1 VICTOR

Tonfilmprojektor

16 mm, mit bester Tonwiedergabe, 110 V, 750 W, 16 und 24 Bilder, 600-Meter-Spulen, großer Lautsprecher, 2 Koffer

Fr. 2100.

Interessenten verlangen Vorführung durch

Sauder & Co., Bischofszell

Tel. (071) 8 15 37

Profilm

Farbenfilmkopien 16 mm
Filmtitel alle Formate
Filmkopien alle Formate

PRO CINE FILMLABOR, WÄDENSWIL Tel. 95 69 02

Nur eine einwandfrei funktionierende Kamera gibt Gewähr für gute Aufnahmen.

Auf Grund guter Kenntnisse und Erfahrung besorge ich Ihnen sämtliche Reparaturen an Kameras und alle Spezialanfertigungen und Sonderzubehöre.

W. Härdi, Uerkheim Aarg. Suisse

Werkstätte für Photomechanik Telephon (064) 8 13 45

Entwickeln Sie Ihre

ANSCO-FARBENFILME

selbst!

Komplette Garnitur für je 1 Liter Bad Fr. 9.75 (ausreichend für ca. 6 Filme). Gebrauchsanweisung wird mitgeliefert. Sämtliche übrigen Entwickler- und Fixierchemikalien stets frisch und preiswürdig.

Drogerie z. Hirschenplatz, Zürich 1 Tel. 32 14 79

Fördert das kulturelle Leben der Schweiz!

Werdet Mitglieder des Schweizerischen Amateur-Photographen-Verbandes. Auskunft erteilen die Sektionen und der Zentral-sekretär: **Herr E. Boesiger**, Denzlerstraße 8, **Bern.**

Getreue Farbtonwiedergabe und detailreiche, brillante Abstufung der Gradation sind neben dem fast sprichwörtlichen Auflösungsvermögen die Kennzeichen dieser berühmten Emulsion:

Gevaert
MICROGRAN
PANCHRO

Bei Ihrem Photohändler!